

**Töö nr 460**

**Harjumaa, Rae vald, Rae küla**

**TRELLI KINNISTU**

**DETAILPLANEERING**

**(kovID DP1226)**

**A blueprint of a building

Description automatically generated**

PLANEERINGU KOOSTAMISE

KORRALDAJA: Rae Vallavalitsus, registrikood 75026106

Aruküla tee 9

75301 Jüri alevik

Harjumaa

HUVITATUD ISIK: Fonde Holding OÜ, registrikood 10941886

juhatuse liige Hans-Robert Nimmerfeld

[hans@fondeholding.ee](mailto:hans@fondeholding.ee)

PLANEERIJA: Optimal Projekt OÜ, registrikood 11213515

MTR reg. nr EEP000601

Keemia tn 4, 10616 Tallinn

ARHITEKT JA

SELETUSKIRJA KOOSTAJA: Külli Samblik

PROJEKTIJUHT: Arno Anton

56 983 389

[arno@opt.ee](mailto:arno@opt.ee)

**KÖITE koosseis:**

1. **seletuskiri**

[1. PLANEERINGU KOOSTAMISEL ARVESTAMISELE KUULUVAD PLANEERINGUD, ÕIGUSAKTID JA MUUD ALUSMATERJALID 4](#_Toc161660182)

[2. PLANEERINGUALA LÄHIÜMBRUSE EHITUSLIKE JA FUNKTSIONAALSETE SEOSTE NING KESKKONNATINGIMUSTE ANALÜÜS NING PLANEERINGU EESMÄRK 4](#_Toc161660183)

[2.1. Planeeringu eesmärk 4](#_Toc161660184)

[2.2. Planeeringuala lähiümbruse ehituslike ja funktsionaalsete seoste ning keskkonna-tingimuste analüüs 4](#_Toc161660185)

[2.3. Planeeringulahenduse kaalutlused ja põhjendused 5](#_Toc161660186)

[2.4. Planeeritava maa-ala ruumilise arengu eesmärkide kirjeldus 5](#_Toc161660187)

[3. VASTAVUS RAE VALLA ÜLDPLANEERINGULE 6](#_Toc161660188)

[3.1. Vastavus Rae valla üldplaneeringule 6](#_Toc161660189)

[3.2. Vastavus Rae valla põhjapiirkonna üldplaneeringule 7](#_Toc161660190)

[4. OLEMASOLEVA OLUKORRA ISELOOMUSTUS 7](#_Toc161660191)

[4.1. Planeeringuala asukoht ja iseloomustus 7](#_Toc161660192)

[4.2. Planeeringuala maakasutus ja hoonestus 8](#_Toc161660193)

[4.3. Planeeringualaga külgnevad kinnistud ja nende iseloomustus 8](#_Toc161660194)

[4.4. Olemasolevad teed ja juurdepääsud 8](#_Toc161660195)

[4.5. Olemasolev tehnovarustus 8](#_Toc161660196)

[4.6. Olemasolev haljastus ja keskkond 8](#_Toc161660197)

[4.7. Kehtivad piirangud ja seatud isiklikud kasutusõigused. 8](#_Toc161660198)

[5. PLANEERINGU ETTEPANEK 9](#_Toc161660199)

[5.1. Krundijaotus ja hoonestusala 9](#_Toc161660200)

[5.2. Krundi ehitusõigus 10](#_Toc161660201)

[5.3. Ehitiste arhitektuurinõuded 11](#_Toc161660202)

[5.4. Ehitusprojekti koostamiseks ja ehitamiseks esitatavad nõuded 11](#_Toc161660203)

[5.5. Avalik ruum 12](#_Toc161660204)

[5.6. Piirded ja nähtavuskolmnurgad 12](#_Toc161660205)

[5.7. Tänavate maa-alad, liiklus- ja parkimiskorraldus 12](#_Toc161660206)

[5.8. Haljastuse ja heakorra põhimõtted 13](#_Toc161660207)

[5.8.1. Haljastuse hinnang 14](#_Toc161660208)

[5.8.2. Väärtuslik niiduala 15](#_Toc161660209)

[5.9. Jäätmete prognoos ja käitlemine 15](#_Toc161660210)

[5.10. Tuleohutusnõuded 16](#_Toc161660211)

[5.11. Servituutide seadmise vajadus 16](#_Toc161660212)

[5.12. Tehnovõrkude lahendus 18](#_Toc161660213)

[5.12.1. Veevarustus ja kanalisatsioon 18](#_Toc161660214)

[5.12.2. Vertikaalplaneerimine ja sademevee ärajuhtimine 19](#_Toc161660215)

[5.12.3. Elektrivarustus 20](#_Toc161660216)

[5.12.4. Sidevarustus 20](#_Toc161660217)

[5.12.5. Soojavarustus 21](#_Toc161660218)

[6. PLANEERINGUALA TEHNILISED NÄITAJAD 21](#_Toc161660219)

[7. KESKKONNATINGIMUSED JA VÕIMALIKU KESKKONNAMÕJU HINDAMINE 22](#_Toc161660220)

[7.1. Eessõna 22](#_Toc161660221)

[7.2. Kavandatava tegevusega kaasnev oht inimese tervisele ja keskkonnale ning avariiolukordade esinemise võimalikkus 22](#_Toc161660222)

[7.3. Müra ja vibratsioon 23](#_Toc161660223)

[7.3.1. Mürauuring 23](#_Toc161660224)

[7.3.2. Mürakaitse leevendamise meetmed 23](#_Toc161660225)

[7.4. Põhjavesi ja pinnavesi 24](#_Toc161660226)

[7.5. Radooniriski vähendamise võimalused 24](#_Toc161660227)

[7.5.1. Radooni mõõtmisaruanne 25](#_Toc161660228)

[7.6. Võimaliku keskkonnamõju hindamine 25](#_Toc161660229)

[8. KESKKONNALUBADE TAOTLEMISE VAJADUS 25](#_Toc161660230)

[9. DETAILPLANEERINGU ELLUVIIMISEGA KAASNEVAD MÕJUD 25](#_Toc161660231)

[10. PLANEERINGU ELLUVIIMISE KAVA 27](#_Toc161660232)

1. **JOONiSED**

AS-01 Asukohaskeem M 1:~

AS-02 Kontaktvööndi analüüs M 1:~

AS-03 Tugiplaan M 1:1000

AS-04 Põhijoonis M 1:1000

AS-05 Tehnovõrkude koondplaan M 1:1000

AS-06 Tehnovõrkude ühinemise skeem M 1:~

1. **LISAD**

Tehnilised tingimused:

* Transpordiameti seisukohad 21.02.2022, nr 7.2-2/22/1797-2;
* Elektrilevi OÜ Tallinn-Harju regiooni poolt 05.04.2022. a väljastatud tehnilised tingimused nr 406452;
* Aktsiaselts ELVESO 26.04.2022. a tehnilised tingimused nr VK-TT 047;
* Energate OÜ poolt väljastatud tehnilised tingimused 12.09.2022. a nr T – 604;
* Citynet OÜ tehnilised tingimused 12.09.2022 nr TT220901;
* Telia Eesti AS poolt 06.06.2023 koostatud telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr 37982009.

Teostatud uuringud:

* geodeetiline alusplaan M=1:500 on mõõdistatud OÜ AderGeo poolt 20.07.2021, töö nr M180721;
* Kadri Tali koostatud 17.01.2021 eksperthinnang „Rae valla Trelli kinnistu botaanilisele väärtusele”;
* Trelli maaüksuse haljastuse hinnangu koostas OÜ Visioon Haljastus 23.11.2022. a, töö nr 397/2022;
* PML Balti OÜ poolt teostatud Radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisaruanne 24.11.2022;
* LEMMA OÜ poolt detsembris 2022 koostatud Trelli kinnistu detailplaneeringu mürahinnang, 21.12.2022.

1. **KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL KOOS KOOSKÕLASTUSTEGA**
2. **MENETLUSDOKUMENDID**
3. **seletuskiri**

# PLANEERINGU KOOSTAMISEL ARVESTAMISELE KUULUVAD PLANEERINGUD, ÕIGUSAKTID JA MUUD ALUSMATERJALID

* Planeerimisseadus;
* taotlus detailplaneeringu koostamise algatamiseks.
* Rae vallavalitsuse 29.03.2022 korraldus nr 489 Rae küla Trelli kinnistu detailplaneeringu algatamine ning lähteseisukohtade kinnitamine ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamata jätmine;
* Rae valla üldplaneering, kehtestatud [Rae Vallavolikogu 21.05.2013 otsusega nr 462](http://www.rae.ee/documents/823250/3890101/21052013volikogu+otsus+nr+462.pdf/fc52a19e-8ab9-4ba3-b9d9-5be1775a4c5a);
* Rae valla põhjapiirkonna üldplaneering, vastu võetud Rae Vallavolikogu 20.04.2021 otsusega nr 151;
* Tee projekteerimise normid (majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määrus nr 106);
* Välisõhus leviva müra piiramise eesmärgil planeeringu koostamise kohta esitatavad nõuded (keskkonnaministri 03.10.2016 määrus nr 32);
* Planeeringu vormistamisele ja ülesehitusele esitatavad nõuded (riigihalduse ministri 17.10.2019 määrus nr 50);
* Rae valla arengukava muutmine ja vastuvõtmine (Rae Vallavolikogu 17.11.2020 määrus nr 61);
* Rae valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni ning sademevee ärajuhtimise arendamise kava aastateks 2017 – 2028;
* Digitaalselt teostatavate geodeetiliste alusplaanide, projektide, teostusjooniste ja detailplaneeringute esitamise kord (Rae Vallavalitsuse 15.02.2011 määrus 13);
* Detailplaneeringute koostamise ning vormistamise juhend (Rae Vallavalitsuse 15.02.2011 määrus 14);
* Haljastuse hindamise metoodika ning avaliku ala haljastuse nõuded (Rae Vallavalitsuse 30.08.2022 määrus nr 18);
* Haljastusnõuded projekteerimisel ja ehitamisel Rae vallas (Rae Vallavolikogu 18.10.2022 määrus nr 11);
* Rae valla rajatiste väljaehitamise ja väljaehitamisega seotud kulude kandmise kokkuleppimise kord (Rae Vallavalitsuse 25.10.2022 määrus nr 23);
* Eesti standard EVS 843:2016 „Linnatänavad”;
* siseministri 30. märts 2017. a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”;
* siseministri 18. veebruari 2021. a määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord”;
* naaberaladel kehtestatud ja koostamisel olevad detailplaneeringud;
* muud õigusaktid, standardid ja projekteerimisnormid.

# PLANEERINGUALA LÄHIÜMBRUSE EHITUSLIKE JA FUNKTSIONAALSETE SEOSTE NING KESKKONNATINGIMUSTE ANALÜÜS NING PLANEERINGU EESMÄRK

## Planeeringu eesmärk

Detailplaneeringu koostamise eesmärgiks on planeeringuala jagada viiekümne viieks elamumaa sihtotstarbega krundiks, üheks üldkasutatava maa sihtotstarbega krundiks ja kolmeks transpordimaa sihtotstarbega krundiks ning määrata ehitusõigus ning hoonestustingimused, lahendada juurdepääsud, tehnovõrkudega varustamine ning haljastus. Planeeringuala suurus on ligikaudu 14,4 ha.

Planeeringulahenduse koostamisel on arvestatud maaomanike soovidega, naaberaladel kehtestatud ja menetluses olevate detailplaneeringutega ning lähiümbruses paikneva ja planeeritud hoonestusega.

## Planeeringuala lähiümbruse ehituslike ja funktsionaalsete seoste ning keskkonna-tingimuste analüüs

Planeeritav maa-ala paikneb Rae vallas Rae külas, jäädes Tartu maantee ja Rae raba vahelisele alale (Tartu mnt-st u 800 m ja Rae rabast 1 km kaugusele). Tallinna linn jääb 1,5 km kaugusele põhja.

Planeeringuala jääb Rae küla loodeossa ja on ümbritsetud nii olemasolevate kui ka perspektiivsete elamu- ning ärimaadega.

Lähialad on kirdes, idas ja kagus varem planeeritud uusasumitega, mis on hoonestatud viimasel kümnendil ehitatud elamuhoonetega. Samuti jäävad ka lõunasse uued elamuasumid, kuid neid ümbritsevad suuremad hoonestamata kinnistud sihtotstarbega maatulundusmaa. Lähipiirkonna üksikelamud on 1- kuni 2-korruselised lame või madala kaldeliste katustega hooned. Hoonestus on arhitektuurselt mitmekesine ja ei moodustu ühtset arhitektuurset tervikut.

Lähiala äri- ja tootmishooned on mahtudelt ja gabariitidelt suured ning polüfunktsionaalsed. Olemasolev ja planeeritav hoonestus käsitletavas piirkonnas on ühe- kuni neljakorruseline ulatudes kõrgustelt kuni 16 meetrini.

Planeeritavale alale on hea juurdepääs. Planeeringuala piirneb edelas Tammi teega ja kagus Loopera teega, mis ristuvad Raeküla teega (lõunas). Riigi põhimaantee 2 Tallinna-Tartu-Võru-Luhamaa tee jääb 800 m kaugusele. Seega käsitletaval alal on hea ühendus lähipiirkonnaga ja ka Tallinna linnaga. Tallinna linna lähedus ja hea ligipääs on muutnud ala atraktiivseks nii äri- ja tootmis- kui ka elamupiirkonnaks.

Lähimad bussipeatused asuvad planeeringuala vahetus läheduses. Bussipeatus paikneb Raeküla tee ääres planeeringualast 60 m kaugusel (bussipeatus Loopera). Planeeringualast 700 m kaugusel Tartu maantee ääres, Nurme teega ristumisel on bussipeatus Annuse.

Lähimad äri-, teenindus- ja sotsiaalkeskused paiknevad Tallinna linnas kui ka osaliselt Peetri alevikus. Samuti on Tartu mnt äärde planeeritud ning osaliselt ka valmis ehitatud kaubanduskeskused ja ärihooned. Reti tee ääres paikneb piirkonda teenindav põhikool.

Planeeringuala asub seega logistiliselt soodsalt, on olemas hea juurdepääs ning ühendus valla teiste piirkondadega ja Tallinna linnaga.

Piirkond on sobilik elamute ehitamiseks: on olemas hea infrastruktuur (kruntide vahetus läheduses on olemas kõik vajalikud kommunikatsioonid), on hea ühendus nii valla keskuse kui ka sotsiaalobjektidega, puhkamisvõimaluste olemasolu (jalgratta- ja jalgteed, puhke-virgestusala, metsad).

Järeldused kontaktvööndi analüüsist on, et kavandatav tegevus ei ole vastuolus olemasoleva keskkonnaga.

## Planeeringulahenduse kaalutlused ja põhjendused

Planeeringulahenduse koostamisel on arvestatud Rae valla üldplaneeringuga, mille kohaselt jääb planeeringuala osaliselt perspektiivne elamumaa ja osaliselt perspektiivne haljasala parkmetsamaa maa-ala piirkonda. Detailplaneeringu koostamisel jälgitakse kehtivas üldplaneeringus välja toodud nõudeid. Liikluskorralduse seisukohalt asub planeeringuala hästi ligipääsetavas kohas, kuna kontaktvööndisse jäävad naaberalade detailplaneeringutega kavandatud teed ja olemasolev Tammi tee. Planeeringulahendus seob omavahel olemasolevad ning käesoleva planeeringuga ja naaberalal planeeritud sõiduteed, jälgratta- ja jalgteed. Parkimine lahendatakse krundisiseselt. Hoonestus on planeeritud optimaalse kaugusega teest jälgides määratud ehitusjoont. Ehitusjoone asukoha valikul on silmas peetud, et neile oleks võimalik rajada ligipääs, sõidukite parkimine ja oleks tagatud hoonete siseruumide valgustatus. Krundi kasutamise sihtotstarbe määramisel on lähtutud olemasolevast olukorrast ja kehtivast Rae valla üldplaneeringust. Elamumaa sihtotstarbega kruntide loomise eelduseks on Tallinna linna, Järveküla ja Jüri aleviku lähedus ning tehno- ja teedevõrgustiku olemasolu.

## Planeeritava maa-ala ruumilise arengu eesmärkide kirjeldus

Planeeritud ala arengu eesmärgid on järgmised:

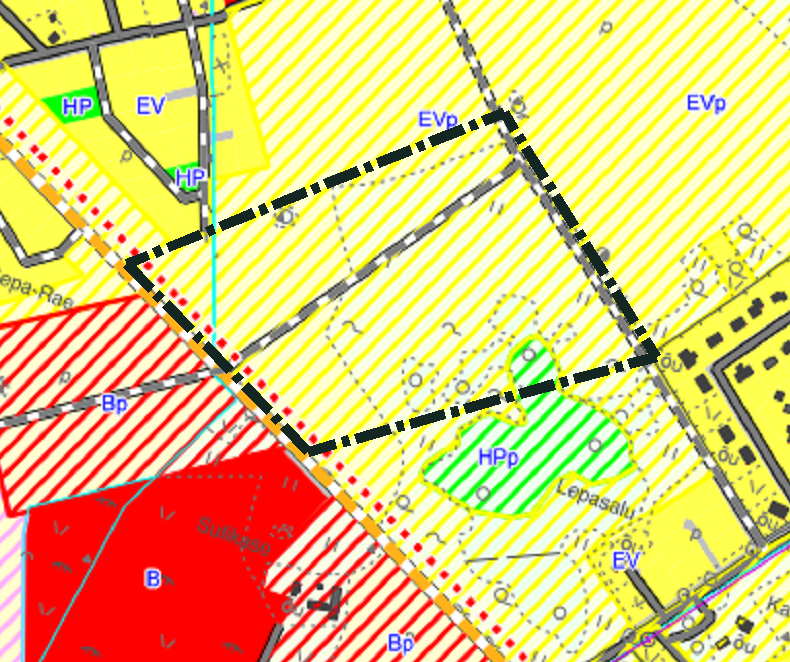
* piirkonna üldist välisilmet säilitades tiheasustusala tihendamine, sealhulgas üldplaneeringuga määratud maa-ala juhtotstarbe kasutusse võtmine;
* elanike vajadustele vastava kvaliteetse elukeskkonna loomine. Planeeringuala korrastamine ning planeeringuga planeeritud elamumaade, üldkasutatava maa ja transpordimaade kasutusse võtmine;
* keskkonnasõbraliku ruumi loomine, kus arvestatakse olemasoleva keskkonna esteetilist ja ökoloogilist väärtust;
* kavandada planeeringualale hooned, mis sobituvad ehituslikult ning arhitektuurselt käesolevasse asukohta ning piirkonna hoonestusega;
* teedevõrgu tervikliku lahenduse loomine ühendades olemasolevaid ning planeeritud sõiduteid ning jalgratta- ja jalgteid.

# VASTAVUS RAE VALLA ÜLDPLANEERINGULE

## Vastavus Rae valla üldplaneeringule

Detailplaneeringu koostamise eesmärk on kooskõlas Rae Vallavolikogu 21.05.2013 otsusega nr 462 kehtestatud Rae valla üldplaneeringuga, kus planeeringuala maakasutuse juhtotstarbeks on perspektiivne elamumaa ja osaliselt perspektiivne haljasala parkmetsamaa.

Joonis 1. Väljavõte kehtivast Rae valla üldplaneeringu maakasutuse plaanist.



**Perspektiivne elamumaa (EVp) –** väikeelamute, ridaelamute ja korterelamute alust maad tiheasustusalal. Alale võib kavandada elamuid teenindavaid ehitisi, sh teid ja tehnorajatisi, samuti elamute lähiümbruse puhke- ja spordiotstarbelist maad ning rajatisi.

**Perspektiivne haljasala- ja parkmetsa maa (HPp) –** haljasala ja parkmetsa maade alla kuuluvad peamiselt tehiskeskkonda ja tiheasustusaladesse jäävad rohelised alad, mis täidavad nii vabaõhu puhkekoha kui ka ökoloogilise puhvertsooni funktsiooni.

Detailplaneeringu lahendusega nähakse ette planeeringuala jagamine viiekümne viieks elamumaa sihtotstarbega krundiks, üheks üldkasutatava maa sihtotstarbega krundiks ja kolmeks transpordimaa sihtotstarbega krundiks ning määratakse ehitusõigus üksik- ja ridaelamute ehitamiseks.

Rae valla üldplaneeringus määratud ehitustingimused:

* planeeritavate üksikelamu krundi minimaalne suurus 1500 m2;
* planeeritavate ridaelamute krundi koormusindeks 600. Ridaelamud võivad olla kuni     4-boksilised;
* ehitisealune pind planeerida 10 – 15% krundi pinnast;
* elamu korruselisus on 2 ja kõrgus kuni 8 m, abihoonete korruselisus on 1 ja kõrgus kuni 5 m;
* detailplaneeringu alal, millega nähakse ette rohkem kui 5 elamumaa krunti, tuleb minimaalset 15% detailplaneeringu alast jätta üldkasutatavaks haljasala ja parkmetsa maaks, kuhu saab rajada laste mänguväljakuid, palliplatse vms;
* parkimine tuleb lahendada arendataval krundil. Iga eluaseme kohta soovitatav kavandada minimaalselt 2 parkimiskohta.

Tammi tee äärde on kavandatud ridaelamud, mille hoonestusala jääb teekaitsevööndist väljaspoole ja kus hooned on paigutatud teega risti. Planeeringuala siseosas on planeeritud üksikelamud.

Planeeringualale jääv kõrghaljastusega alale nähakse ette üldkasutatava maa sihtotstarbega krunt, mis moodustab planeeringualast vähemalt 15%.

Planeeritud üldkasutatava maa sihtotstarbega krunt, kuhu on ette nähtud haljasala moodustab naaberkinnistu koostamisel oleva Suti detailplaneeringuga kavandatud haljasalaga ühtse terviku.

## Vastavus Rae valla põhjapiirkonna üldplaneeringule

Koostamisel oleva Rae valla põhjapiirkonna üldplaneeringu (vastu võetud Rae Vallavolikogu 20.04.2021 otsusega nr 151) on planeeringuala maakasutuse juhtotstarve väikeelamumaa, ridaelamumaa ja kõrge rekreatiivsusega haljasala maa. Detailplaneering ei ole vastuolus kehtiva üldplaneeringuga ja koostamisel oleva põhjapiirkonna üldplaneeringuga. Planeeringu läänepiirile jääb sini-rohe koridor.

Joonis 2. Väljavõte Rae valla põhjapiirkonna üldplaneeringu koondkaardist



Rae valla põhjapiirkonna üldplaneeringus määratud ehitustingimused elamumaale:

* üksikelamu krundi minimaalne suurus 1500 m2 ning kaksik- ja ridaelamu krundi minimaalne suurus 2000 m2;
* ridaelamute krundi koormusindeks 600;
* krundi täisehituse % 10 – 25% krundi pinnast;
* elamu korruselisus on 2 ja kõrgus kuni 9 m, abihoonete kõrgus kuni 5 m;
* kui arendustegevuse käigus nähakse ette rohkem kui 5 elamisühikut, tuleb alale ette näha haljasala või mänguväljaku ala.

Planeeringulahendus arvestab vastu võetud Rae valla põhjapiirkonna üldplaneeringus määratud ehitustingimustega, kus üksikelamumaa krundid on vähemalt 1500 m2 suured ja 4-boksiga ridaelamumaa krundid 2400 m2. Ehitisealune pind on elamumaa kruntidele määratud 15% krundi pinnast. Elamute hoonete suurimaks lubatud kõrguseks on määratud 8 meetrit. Planeeritud üldkasutatava haljasala suuruseks on planeeritud 17%. Üldkasutatava maa krunt on planeeritud kõrge rekreatiivsuseväärtusega haljasala maa alale. Planeeringuga tagatakse sini-rohekoridori toimimine.

# OLEMASOLEVA OLUKORRA ISELOOMUSTUS

## Planeeringuala asukoht ja iseloomustus

Planeeringuala asub Rae vallas Rae külas. Trelli kinnistu paikneb Tammi tee (65301:001:3523) ääres, jäädes Tammi tee ja Pirita-Ülemiste kanali vahelisele alale.

Planeeringuala moodustab:

* Trelli kinnistu, katastritunnus 65301:002:0322, pindala 14,44 ha; sihtotstarve 100% maatulundusmaa;
* lähialana kaasatakse planeeringusse maa-ala, mis on vajalik teede- ja tehnovõrkude planeerimiseks.

Planeeringuala äärealad on looduslik rohumaa, mille maapind on tasane. Osa kinnistust on kaetud metsa ja võsaga, kus enamuses on lehtpuud ja põõsad.

## Planeeringuala maakasutus ja hoonestus

**Kasutusotstarbed**

Trelli kinnistu sihtotstarve on maatulundusmaa 100%.

**Olemasolevad hooned**

Planeeritav maa-ala on hoonestamata.

## Planeeringualaga külgnevad kinnistud ja nende iseloomustus

Tabel 1. Planeeringualaga külgnevad kinnistud ja nende iseloomustus.

| Aadress | Pindala | Katastritunnus | Sihtotstarve |
| --- | --- | --- | --- |
| Suure-Rulli | 8,78 ha | 65301:002:0317 | maatulundusmaa 100% |
| Rullipõllu | 8,78 ha | 65301:002:0315 | maatulundusmaa 100% |
| Loopera tee 7 | 3396 m² | 65301:002:0504 | elamumaa 100% |
| Suti | 11,40 ha | 65301:002:0501 | maatulundusmaa 100% |
| Vahesoo tee 14 | 2,12 ha | 65301:002:0650 | maatulundusmaa 100% |
| Rõõmu tn 14 | 1652 m² | 65301:002:0872 | elamumaa 100% |
| Rõõmu tn 13 | 5000 m² | 65301:002:0871 | maatulundusmaa 100% |
| Vahesoo tee 25 // Uuetoa | 312896 m² | 65301:002:0282 | maatulundusmaa 100% |
| Rõõmu tänav | 4114 m² | 65301:002:0842 | transpordimaa 100% |
| Nelgi tee L1 | 1728 m² | 65301:001:5575 | transpordimaa 100% |
| Tammi tee L4 | 635 m² | 65301:001:5094 | transpordimaa 100% |
| Tammi tee | 7783 m² | 65301:001:3523 | transpordimaa 100% |

## Olemasolevad teed ja juurdepääsud

Juurdepääsu planeeritavale alale tagavad olemasolevad teed: kohalik asfaltkattega Nelgi tee L1 (65301:001:5575) ja asfaltkattega Tammi tee (65301:001:3523) koos jalgratta- ja jalgteega.

Nelgi tee L1 (piirneb Suti kinnistuga) ääres puudub jalgratta- ja jalgtee.

Planeeringuala piirneb ka Rõõmu tänavaga, mis on aga välja ehitamata.

## Olemasolev tehnovarustus

Planeeringuala paikneb tsentraalsete tehnovõrkudega varustatud piirkonnas.

Tammi teel on vee ja kanalisatsiooni ühisvõrgud, sh survekanalisatsioon. Piki planeeringuala lõunapiiri kulgeb kõrgepinge elektri maakaabelliin.

Olemasolev tehnovarustus on esitatud joonisel AS-03 Tugiplaan ja AS-04 Põhijoonis.

## Olemasolev haljastus ja keskkond

Trelli kinnistu on suures osas looduslik roheala vähese metsa ja võsaga. Domineerivad lehtpuud ja põõsad.

Diagonaalselt läbib planeeringuala lääneosa kraav, mille lähiümbrus on liigniiske ja võsastunud.

Kinnistu reljeef on tasane, jäädes absoluutkõrgustelt vahemikku 41.90 m – 43.00 m.

Maa-ameti maakatastriandmete kohaselt on planeeringualast 8,77 ha looduslik rohumaa, 4,26 ha haritav maa, 1,30 ha metsamaa ja 0,11 muu maa.

## Kehtivad piirangud ja seatud isiklikud kasutusõigused.

Planeeritava maa-ala maakasutust kitsendavad tehnorajatiste kaitsevööndid:

* Elektrilevi OÜ elektripaigaldise kaitsevöönd;
* Tammi tee kaitsevöönd äärmise sõiduraja servast 20 m;
* Nelgi tee kaitsevöönd äärmise sõiduraja servast 10 m;
* Rae valla üldplaneeringu kohane väärtuslik niiduala.

Olemasolevad kitsendused on esitatud joonisel AS-03 Tugiplaan ja AS-04 Põhijoonis.

Seatud isiklikud kasutusõigused:

Isiklik kasutusõigus Elektrilevi OÜ (registrikood 11050857) kasuks. Asjaõigusseaduse § 158.1 järgne tähtajatu isiklik kasutusõigus vastavalt 16.10.2017. a sõlmitud lepingu punktidele 2., 3., 4. ja lepingu lisaks nr 2 olevale plaanile;

Isiklik kasutusõigus Elektrilevi OÜ (registrikood 11050857) kasuks. Asjaõigusseaduse § 158.1 järgne tähtajatu isiklik kasutusõigus Elektripaigaldise majandamiseks kasutusõiguse alal Elektripaigaldise kaitsevööndi ulatuses vastavalt 16.03.2021 sõlmitud lepingu punktidele kaks (2.), kolm (3.) ja neli (4.) ning lepingu lisaks 2 olevale plaanile. 16.03.2021 kinnistamisavalduse alusel sisse kantud 19.03.2021;

Isiklik kasutusõigus Rae vald kasuks. Tähtajatu ja tasuta isiklik kasutusõigus avalikult kasutatava sõidutee, kergliiklustee ja tänavavalgustuse kasutamiseks vastavalt 29.10.2021 lepingu punktile 3. ja lepingu lisaks olevale plaanile. 29.10.2021 kinnistamisavalduse alusel sisse kantud 3.11.2021.

# PLANEERINGU ETTEPANEK

## Krundijaotus ja hoonestusala

Planeeritav maa-ala koosneb maatulundusmaa sihtotstarbega kinnistust Trelli suurusega 144400 m². Planeeringulahenduses on ette nähtud kinnistu jagada viiekümne viieks elamumaa sihtotstarbega krundiks, üheks üldkasutatava maa sihtotstarbega krundiks ning kolmeks transpordimaa sihtotstarbega krundiks:

Tabel 2. Krundijaotus.

| Pos nr | Suurus (m²) | Sihtotstarve | Pos nr | Suurus (m²) | Sihtotstarve |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2400 | elamumaa | **31** | 1500 | elamumaa |
| 2 | 2400 | elamumaa | **32** | 1500 | elamumaa |
| 3 | 2400 | elamumaa | **33** | 1500 | elamumaa |
| 4 | 2400 | elamumaa | **34** | 1500 | elamumaa |
| 5 | 2400 | elamumaa | **35** | 1517 | elamumaa |
| 6 | 2400 | elamumaa | **36** | 1501 | elamumaa |
| 7 | 2400 | elamumaa | **37** | 1500 | elamumaa |
| 8 | 2400 | elamumaa | **38** | 1500 | elamumaa |
| 9 | 1626 | elamumaa | **39** | 1501 | elamumaa |
| 10 | 1510 | elamumaa | **40** | 1500 | elamumaa |
| 11 | 1500 | elamumaa | **41** | 1500 | elamumaa |
| 12 | 1500 | elamumaa | **42** | 1500 | elamumaa |
| 13 | 1500 | elamumaa | **43** | 1500 | elamumaa |
| 14 | 1500 | elamumaa | **44** | 1500 | elamumaa |
| 15 | 1500 | elamumaa | **45** | 1500 | elamumaa |
| 16 | 1500 | elamumaa | **46** | 1500 | elamumaa |
| 17 | 1500 | elamumaa | **47** | 1512 | elamumaa |
| 18 | 1727 | elamumaa | **48** | 1500 | elamumaa |
| 19 | 1554 | elamumaa | **49** | 1500 | elamumaa |
| 20 | 1500 | elamumaa | **50** | 1500 | elamumaa |
| 21 | 1500 | elamumaa | **51** | 1500 | elamumaa |
| 22 | 1500 | elamumaa | **52** | 1500 | elamumaa |
| 23 | 1500 | elamumaa | **53** | 1500 | elamumaa |
| 24 | 1500 | elamumaa | **54** | 1500 | elamumaa |
| 25 | 1500 | elamumaa | **55** | 1500 | elamumaa |
| 26 | 1514 | elamumaa | **56** | 24570 | üldkasutatav maa |
| 27 | 1500 | elamumaa | **57** | 5085 | transpordimaa |
| 28 | 1500 | elamumaa | **58** | 19971 | transpordimaa |
| 29 | 1500 | elamumaa | **59** | 4615 | transpordimaa |
| 30 | 1500 | elamumaa |  |  |  |

Planeeritava üksikelamu elamumaa krundi minimaalne suurus on 1500 m². Ridaelamumaa koormusindeks on 600 m2 ühe boksi kohta. Ehitisealune pind oleneb planeeritava krundi suurusest.

Hoonestusala minimaalne kaugus naaberkruntide piiridest on vähemalt 4 m. Hoonestusala piiritlemine ja selle sidumine krundi piiridega on näidatud põhijoonisel. Hoonestusalade määramisel on arvestatud tee kaitsevööndiga. Kruntidele on määratud põhihoonete ehitusjoon. Üksikelamute ehitusjoon on määratud 10,0 meetri kaugusele krundi piirist ning ridaelamute ehitusjoon asub 13,0 meetri kaugusel krundi piirist. Krundi pos nr 8 ehitusjoon asub 30,0 meetri kaugusel krundi tipust, kuid jääb ülejäänud ridaelamutega samale joonele. Ehitusjoont ei pea järgima rajatavad abihooned.

Vastavalt üldplaneeringule tuleb moodustada üldkasutatav haljas- ja parkmetsa maa, kuhu saab rajada laste mänguväljakuid ja palliplatse. Antud planeeringus on nõue lahendatud järgmiselt: moodustatud on üldkasutatava maa krunt planeeringuala idapoolsele osale moodustades koos koostamisel oleva Suti maaüksusele planeeritud üldkasutatava maaga ühtse terviku. Üldkasutatava maa osakaal on 17% planeeringualast.

Planeerimisel on lähtutud üldplaneeringuga kehtestatud nõuetest. Kruntide suurused on kavandatud vastavalt planeeritud kruntide sihtotstarbele.

## Krundi ehitusõigus

Krundi ehitusõigusega määratakse PlanS § 126 lg 4 kohaselt:

1. krundi kasutamise sihtotstarve või sihtotstarbed;
2. hoonete või olulise avaliku huviga rajatiste suurim lubatud arv või nende puudumine maa-alal;
3. hoonete või olulise avaliku huviga rajatiste suurim lubatud ehitisealune pind;
4. hoonete või olulise avaliku huviga rajatiste lubatud maksimaalne kõrgus;
5. asjakohasel juhul hoonete või olulise avaliku huviga rajatiste suurim lubatud sügavus.

Hoonete või olulise avaliku huviga rajatiste suurimat lubatud sügavust detailplaneeringuga ei määrata.

Planeeringuga määratud krundi ehitusõigused on toodud joonisel AS-04 Põhijoonis kruntide ehitusõiguse ja kruntide ehitusõiguse akendes.

Tabel 3. Kruntide ehitusõigus

| Pos nr | Krundi kasutamise siht- otstarve või sihtotstarbed // katastriüksuse sihtotstarve | Ehitiste suurim lubatud arv või nende puudumine maa-alal (põhihoone / abihoone) | Ehitise- alune pind | Ehitiste lubatud max kõrgus:  põhihoone/abihoone |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ER 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 360 m² | 8 m / 5 m |
| 2 | ER 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 360 m² | 8 m / 5 m |
| 3 | ER 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 360 m² | 8 m / 5 m |
| 4 | ER 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 360 m² | 8 m / 5 m |
| 5 | ER 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 360 m² | 8 m / 5 m |
| 6 | ER 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 360 m² | 8 m / 5 m |
| 7 | ER 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 360 m² | 8 m / 5 m |
| 8 | ER 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 360 m² | 8 m / 5 m |
| 9 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 10 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 11 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 12 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 13 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 14 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 15 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 16 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 17 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 18 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 19 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 20 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 21 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 22 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 23 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 24 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 25 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 26 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 27 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 28 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 29 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 30 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 31 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 32 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 33 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 34 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 35 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 36 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 37 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 38 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 39 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 40 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 41 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 42 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 43 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 44 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 45 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 46 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 47 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 48 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 49 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 50 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 51 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 52 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 53 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 54 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 55 | EP 100% // E 100% | 3 (1 / 2) | 225 m² | 8 m / 5 m |
| 56 | HP 100% // Üm 100% | 2 (- / 2) | 100 m² | - / 5 m |
| 57 | LT 100% // L 100% | - | - | - |
| 58 | LT 100% // L 100% | - | - | - |
| 59 | LT 100% // L 100% | - | - | - |

Lubatud suurim ehitisealune pind näitab kõikide ehitiste suurimat lubatud pinda, s.t selle alla lähevad on kõik ehitusloakohustuslikud ja ehitusloakohustuseta ehitised.

Elamud võib rajada maksimaalselt kahe korruselised ning nende juurde võib rajada kuni 2 ühekorruselist abihoonet ehitisealuse pinnaga kokku kuni 80 m².

Kruntidele pos 57 – 59 on lubatud rajada sõidutee, jalgratta- ja jalgtee, tänavavalgustus ning tehnorajatised. Krundile pos nr 56 on lubatud rajada kaks abihoonet ehitisealuse pinnaga kuni 100 m², jalgteed, paigaldada väikeinventari, nt mänguväljak, istepingid, välijõusaal vms. Täpne lahendus anda ehitusprojekti koostamisel.

## Ehitiste arhitektuurinõuded

Katusekalle: 0 – 30°

Katuseharja suund: paralleelselt või risti tänavaga

Välisviimistluse materjalid: puit, kivi, krohv, tellis ja ilmastikukindel ehitusplaat

Välisviimistluse toonid: eelistada heledaid või sooje ja looduslähedasi värvitoone

Katusematerjal: rullmaterjal, kivi või plekk

Projekteeritava hoone arhitektuurne lahendus peab arvestama piirkonna miljööd, naaberhoonestuse üldmahtusid ja proportsioone. Keelatud on imiteerivate materjalide kasutamine. Detailplaneeringuga ei ole määratud arhitektuurilist kindlat stiili. Välisviimistluse osas on antud maksimaalselt valikuvariante. Katusekattematerjalid ja viimistlusmaterjalid peavad sobima hoone arhitektuurilahendusega ja välisilmega.

## Ehitusprojekti koostamiseks ja ehitamiseks esitatavad nõuded

Hoonete projekteerimisel järgida ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018 määruses nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded” toodud nõudeid.

Tagada piisav insolatsioon vastavalt kehtivale standardile EVS-EN 17037:2019+A1:2021 „Päevavalgus hoonetes”.

Hoonete planeerimisel lähtuda sotsiaalministri 17.05.2002 määrus nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid”.

## Avalik ruum

Antud planeeringuga ja planeerimisel oleva naaberkinnistu Suti kinnistuga on kavandatud moodustada ühine avalik ruum ja selle rajamiseks tuleb koostöös lahendada see ühise projektiga, et tekkis terviklik avaliku ruumi lahendus.

Üldkasutatavale maale (Suti DP osas – krunt pos nr 41 ja Trelli DP osas krunt pos 56) rajada peremänguväljak, ehk atraktsioonid erinevatele vanusegruppidele:

* väikelastele 0 – 7 a sobilikud atraktsioonid (nt mängumaja, erinevad kiigud, batuut, mängusein, labürint, muusikavahendid vms);
* koolilastele 7 – 14 a sobilikud atraktsioonid (nt turnimiseks mõeldud atraktsioonid, takistus-rada, tasakaaluvahend, elusuuruses trips-traps-trull, keksumäng, mängulaud vms),
* teismelistele 14+ a ja täiskasvanutele sobilikud atraktsioonid (nt väline lauatennise laud, korvpallilaud, välijõusaali seadmed vms).

Mänguväljaku katend tuleb lahendada vastavalt ohutusnõuetele ning ette näha sobiv turvakatend vastavalt atraktsioonide valikule ning kukkumiskõrgustele (nt valatav EPDM kummikatend).

Planeeringus määratud üldkasutataval maal (Trelli DP – krunt pos nr 56) on lisaks ühisele mänguväljakutele rajada jalgrattahoidja ning tehniliste kommunikatsioonide või avaliku ruumi sihipärase kasutamisega seonduvaid rajatisi. Lubatud on paigaldada muud inventari lisaks eeltoodule (nt viidad, pingid) ning rajada jalgteid. Jalgteed rajada looduslikus materjalist kattega, et tagada võimalikult looduslähedane kooslus antud alal. Heakorra tagamiseks on vajalikud prügikastid. Kavandada valgustuse rajamise vajadus. Mänguväljakud projekteerida vastavalt EVS-EN 1176 järgi.

Avaliku ruumi ala rajamisel arvestada väärtusliku niiduala säilitamise põhimõtetega (kirjeldatud seletuskirja punktis 5.8.2., lk 16 – 17) ning projekti koostamisel kaasata maastikuarhitekt.

Avaliku ruumi rajamine on detailplaneeringust huvitatud isiku(te) kohustus, kes rajab sh mänguväljaku koostöös Suti kinnistu huvitatud isiku(te)ga vastavalt detailplaneeringus toodud põhimõtetele ja ühise projekti alusel ja antakse tasuta üle vallale.

## Piirded ja nähtavuskolmnurgad

Piirdeaia kõrgus maksimaalselt 1,5 m kõrge. Ridaelamu bokside vahel lubatud hekk või kuni 1,0 m kõrgused piirded. Tee poolne piire võib olla puidust latt- või lippaed või võrkpiire hekiga, kinnistute vahel võib olla võrkpiire. Väravad ei tohi avaneda tänava poole. Ehitusprojektis anda ühtne piirete lahendus lähtuvalt hoonestustüübist ja naaberkinnistute lahendusest.

Kraavi hooldamiseks ja jalgteele mõeldud servituudi alasse (krundid pos nr 9; 25 – 32) piirdeaedade rajamine on keelatud.

Kruntidel pos nr 9 – 55 piirde rajamine ei ole kohustuslik.

Kruntidel pos nr 1 – 5, 7, 8 on Tammi tee poolsel alal kohustuslik piirdeaia rajamine 7,5 m kaugusele Tammi tee poolsest krundi piirist. Krundil pos nr 6 on Tammi tee poolsel alal kohustuslik piirdeaia rajamine 4 m kaugusele Tammi tee poolsest krundi piirist. Piirdeaedade laad määrata ühtse haljastusprojektiga koos „Suti kinnistu ja lähiala detailplaneering”, kus projekteeritakse ka puudeallee lahendus. Kruntide ülejäänud piiridele ei ole piirdeaia rajamine kohustuslik.

Torustike kaitsevööndisse piirdeaedade rajamine on keelatud.

Nähtavuskolmnurgas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Juhul, kui takistuste kõrvaldamine ei ole võimalik, tuleb kavandada liikluskorraldus, mis võimaldab vähendada nähtavuskolmnurga mõõtmeid. Selleks, et nähtavuskolmnurgas paiknevad puud ei kujuneks nähtavust piiravaks, peavad oksad maapinnast kuni 2,4 m kõrguseni ja kuni tüveni olema eemaldatud. Nähtavuskolmnurgas ei tohi piirdetara, heki või põõsa kõrgus ületada 0,4 meetrit. Kui seda nõuet ei ole võimalik täita, tuleb kavandada lahendus, mis tagab ohutusest lähtuvad nõuded.

## Tänavate maa-alad, liiklus- ja parkimiskorraldus

Planeeringulahenduses nähakse ette juurdepääs planeeritavale alale olemasolevatelt teedelt: Nelgi tee ja Tammi tee.

Planeeringualale rajatavate sihtotstarbega transpordimaade laiuseks on 16 meetrit, millest sõidutee laius on 5,0 meetrit ja kõnnitee laius 2,5 meetrit. Transpordimaa kruntidele pos nr 57 ja 57 idapoolsetele nurkadele on ette nähtud ajutised ümberpööramise platsid mõõtudega 12,0 × 14,0 meetrit seniks, kuni on valmis ehitatud koostamisel olevale Suti maaüksusele sõiduteed. Kui Suti kinnistu ja lähiala detailplaneeringuga planeeritud sõiduteed ehitatakse välja enne käesoleva detailplaneeringuga planeeritud sõiduteid, siis ümberpööramise platse rajada ei ole vaja.

Planeeritud transpordimaa sihtotstarbega krunt pos 57 on kavandatud nii juurdepääsuks kruntidele kui ka Nelgi tee jätkuks ja võimalusega perspektiivselt ühendada planeeritud teed läbi kinnistu Vahesoo tee 25 // Uuetoa Arturi teega ning tagada juurdepääs Rukkipõllu kinnistule, katastriüksus 65301:002:0315, Nelgi tee L1 kaudu. Planeeritud transpordimaa sihtotstarbega krunt pos 59 on kavandatud Tammi tee maa-ala laiendamiseks, kuhu on ette nähtud jalgratta- ja jalgtee ning ühissõidukipeatus.

Üldkasutataval maal kasutada jalgtee rajamiseks loodusliku teekatet.

Parkimine on ette nähtud krundisiseselt.

Liiklus- ja parkimiskorralduse planeerimisel on arvestatud Eesti standard EVS 843:2016 nõudeid ja Rae valla üldplaneeringut.

Tabel 4. Parkimiskohtade kontrollarvutus.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Elamu liik | Normatiivne parkimiskohtade arvutus | Planeeritud parkimiskohtade arv |
| Planeeritud 4 boksiga ridaelamu | 8 × 8 =  64 | 64 |
| Planeeritud üksikelamu | 47 × 3 = 141 | 141 |
| Planeeritaval maa-alal kokku | **205** | **205** |

Nõuded ehitusprojektile:

Vastavalt Aktsiaselts ELVESO üldnõuetele kõvakattega platse ÜVK rajatiste kaitsevööndisse mitte projekteerida. Lahenduse koostamisel arvestada, et ühenduspunktid olemasolevate torustikega ei jääks sissesõidutee alla.

Liiklus- ja parkimiskorralduse planeerimisel on arvestatud Eesti standard EVS 843:2016 nõudeid ja Rae valla üldplaneeringut.

OÜ Reaalprojekt töö nr P21002 „Tammi tee” projektiga projekteeriti ja on rajatud Tammi tee alla 4×Ø500 truubid. Tuleb arvestada, et planeeritud truubid peavad olema vähemalt sama mahutavusega, s.o kraavile projekteeritavate truubi või truupide kogupindalaga ca 0,8 m2.

Trelli planeeringuala kvartali teede (pos 57 – 59) projekteerimisel näha ette liiklust rahustavad meetmed, nt kiiruse piirang, künnised vms.

## Haljastuse ja heakorra põhimõtted

Planeeritud krundid haljastatakse vastavalt Rae valla kehtivale üldplaneeringule.

Elamumaa sihtotstarbega kruntidel on ette nähtud krundi iga 300 m² kohta üks puu, mille täiskasvanu kõrgus on 6 m. Täpne haljastuse asukoht lahendatakse ehitusprojekti staadiumis.

Kruntidel pos nr 1 – 8 asub puhverala hoonestusalade ja Tammi tee vahelisel alal, kuhu on ette nähtud kaks rida puid. Kruntidele on ette nähtud isiklik kasutusõigus Rae valla kasuks 4 (krunt pos nr 6) – 7,5 m laiune ala. Puhveralale määrata ühtne puuliik haljastusprojektiga koos „Suti kinnistu ja lähiala detailplaneering”, kus määrata ka kruntide ühtne piirdeaia lahendus. Kaks rida puid peab istutama ühel ajal ja ühe kõrgusega ning neid ei ole lubatud maha raiuda ilma valla poolse esindaja nõusolekuta. Juhul kui puu peale istutamist kuivab, siis tuleb samaväärne puu asemele istutada olemasolevate puude kõrgusena. Kahe rea puude istutus ja ühise piirdeaia rajamine Tammi tee poole tuleb rajada ühel ajal. Puude istutamisel tuleb kohale kutsuda valla haljastaja (hindab istiku kvaliteeti). Istikud peavad vastama valla avaliku ala haljastuse nõuetele. Kuna kõrghaljastusega puhverala eesmärk on müra leevendamine on vajalik puude korrapärane hooldus.

Planeeritud (minimaalne) puude arv krundil:

pos nr 1 – 8: 8 puud;

pos nr 9, 55: 6 puud;

pos nr 10 – 17, 19 – 54: 5 puud;

pos nr 18: 7 puud.

Soovitatav on istutada erinevaid tiheda võraga põõsaid ja puid, mis kaitseb teedelt tuleva saaste ja müra eest elukeskkonda. Istutatav perspektiivne kõrghaljastus ei tohi varjata naaberkrunte päikesevalguse eest. Uushaljastuses võiks muuhulgas kasutada näiteks harilikku mändi ja harilikku tamme, samuti harilikku pihlakat, viirpuid, harilikku lodjapuud, kuslapuud, sarapuud, kibuvitsa, magesõstart või verevat kontpuud.

Üldkasutataval maal säilitatakse puud rühmadena ning likvideeritakse võsa. Oluline on üldkasutataval maal olemasoleva niiduliikide säilimine ning sellest tulenevalt sinna uut haljastust ei istutata. Niidutaimede seemnepank on tõenäoliselt säilinud võsastunud alal ning võsa likvideerimisel on võimalus niidukooslust säilitada ka seal. Täpsemad kriteeriumid niidu säilimiseks on välja toodud seletuskirja punktis 5.8.2.

Hoonete ja teede planeerimisel/projekteerimisel ning ehitamisel tuleb arvestada puude juurestiku kaitsevööndiga. Meetmed, mida saab rakendada puude kaitsmiseks ehitustegevuse ajal on järgmised (vajadusel võib neid täpsustada ja täiendada projekti koostamisel ja rakendamisel):

* kui kaevetööde vältimine puude juurestiku kaitsevööndis ei ole võimalik, tuleb läbi viia kaevetöö tegemine käsitsi või läbipuurimist kasutades või kasutades juurte suruõhuga puhtaks puhumist vahetult enne tehnovõrgu või ehituselemendi paigaldamist, et vältida puujuurte läbiraiumist ja kuivamist;
* puu ühel või mitmel küljel ei tohi kõiki juuri läbi raiuda, tekib puu ümber kukkumise oht. Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohiks läbi raiuda, see muudab puu altiks haigustele. Vajadusel peab puujuurte läbilõikamine toimuma risti juurega;
* kui puude juured saavad siiski pinnasetöödel kahjustada, tuleb juurte hulga vähenemise kompenseerimiseks harvendada võrasid;
* puude juurekaelal tuleb säilitada pinnase endine kõrgus (nt kasutades tugimüüre, palissaade, peenrapiirdeid jne);
* pärast ehitustegevust on soovitav puude tervislikku seisundit jälgida vähemalt kahe aasta jooksul ning vajadusel läbi viia hoolduslõikus kuivanud okste eemaldamiseks. Puu hukkumisel on ehitajal või maaomanikul kohustus asendusistutuse rajamiseks.

Hoonete ja tehnovõrkude projekteerimisel tagada istutatavate puude ning ehitiste vahelised kujad vastavalt Eesti standard EVS 843:2016 nõuetele.

Kruntide haljastuse rajamiseks tuleb koostada haljastusprojekt hoonete ehitusprojekti staadiumis. Haljastusprojekti koostamisel lähtuda Rae Vallavalitsuse 30.08.2022 määrusest nr 18 „Haljastuse hindamise metoodika ning avaliku ala haljastuse nõuded” ja puude likvideerimisel lähtuda Rae Vallavalitsuse 22.02.2011 määrusest nr 17 „Puu raieloa andmise kord Rae vallas”. Raietegevuse teostamisel tuleb arvestada pesitsusrahu perioodiga (15.04. – 30.06.).

### Haljastuse hinnang

Trelli maaüksuse haljastuse hinnangu koostas OÜ Visioon Haljastus 23.11.2022.

Väljavõte ekspertarvamusest:

*Suure osa vaadeldavast alast moodustab rohumaa, puittaimi kasvab peamiselt ala idaosas paiknevas puistus, ala lääneosas paikneva kuivenduskraavi idakaldal pajustikuna, mujal aga hajusalt väiksemate puude-põõsaste rühmadena. Puistus domineerivad puurindes ülekaalukalt hallid lepad, põõsarindes aga erinevas vanuses harilikud türnpuud. Kokku identifitseeriti ja hinnati 19 haljastuslikku objekti. III väärtusklassi (haljastuslikult oluliseks) neist on hinnatud 1 üksikupuu – ala lääneosas kasvav harilik saar, võimalusel tuleks saar säilitada. IV väärtusklassi (haljastuslikult väheväärtuslikuks) on hinnatud enamik haljastust. IV väärtusklassi hinnatud haljastuse moodustavad peamiselt kiirekasvulised ja haljastuses väheväärtuslikud puittaimed, mis kasvavad liiga tihedalt koos, millest osa oleks õige hoolduse-harvendamisega võimalik säilitada biomassi säilitamise eesmärgil. V väärtusklassi hinnatud põõsaste rühm on soovitatav likvideerida.*

Haljastuslikus hinnangus kajastatud soovitused planeeringualale:

* säilitada III väärtusklassi harilik saar (haljastuslik objekt nr 5).
* likvideerida tuleks suur osa harilike türnpuid, millest osa on väga vanad ja halvas seisukorras;
* puude ja põõsaste rühmadest võiks säilitada ka mujal noori leppasid, kuna muid puid alal eriti ei kasvagi. Aga ka mujal tuleks leppade kasvu mõnevõrra harvendada ning likvideerida enamik neist ümbritsevast võsast ja põõsastest;
* põõsastest oleks võimalik säilitada näiteks viirpuid, kuid ka viirpuude rühmades tuleks valikuliselt osa põõsaid välja raiuda, et põõsaste rühmadele anda dekoratiivsust, kuna ka need jätavad praegusel kujul võsastunud ilme. Samuti oleks biomassina võimalik säilitada osa pajusid, toomingaid ja türnpuid ning alal kasvavad sirelid. Aga ka sel juhul vajaks põõsad ja nende rühmad korrastamist, eelkõige harvendamist, et välja raiuda kehvas seisukorras vanad põõsad, samuti liialt tihedalt kasvava noore järelkasvu;
* kuna alal kasvab haljastust üsna vähe ja kaootiliselt, siis ilmselt võib osutuda kõige mõistlikumaks säilitada osa puistust. Ülejäänud alale kujundada sinna sobituv uushaljastus koos erineva kasvukiirusega liikidega, et saavutada kiiremini haljastuses tulemusi, samas lisades ka pikaealisemaid ja haljastuses väärtuslikumaid liike;
* kindlasti tuleb aga silmas pidada, et puid ei saa säilitada seal, kus pinnast tõstetakse rohkem kui 20 cm. Ka ei ole mõistlik säilitada neid puid, mille võra all on tarvis teha kaevetöid, kuna eeldatavalt saavad puude juured sel juhul liialt ulatuslikult kahjustada;
* Kaevetööde teostamisel säilitamisele kuuluvate puude lähistel, tuleb kindlasti arvestada säilitatavate puude juurte ulatusega (ligikaudu võra ulatuse projektsioon maapinnal), et neid mitte vigastada ja puid seeläbi kahjustada.

### Väärtuslik niiduala

Vastavalt Rae valla üldplaneeringu maakasutuse piirangute kaardile jääb Trelli kinnistule väärtusliku niiduna määratletud maa-ala. Planeeringu idapoolsele alale on niidu maa-ala kohale ette nähtud üldkasutatava maa krunt, mis koostatava Suti kinnistu planeeringuga kohaselt planeeritud üldkasutatava maaga moodustab ühtse tervikliku ala. Joonistel on määratletud üldkasutataval maal lubatud ehitusalad kõrghaljastatud (võsa) alale, et säilitada niiduala.

Niidud on väärtuslikud eeskätt oma poolloodusliku kujunemise käigus tekkinud mitmekesise taimestiku ning maastikukujunduse aspekti tõttu.

Planeeringuala kohta on koostanud Kadri Tali eksperthinnangu 17.01.2021 „Rae valla Trelli kinnistu botaanilisele väärtusele”.

Hinnangus selgub, et planeeringuala kagu- ja edelaservas on niit hävinud ning põhja-ja loodeosas on niit degradeerunud. Kõige paremini on niidu kooslus säilinud kitsa ribana planeeringuala idapoolse ala keskosas. Seal säilinud on piisavalt iseloomulikke liike, et taastada looniit. Võsastunud alad tuleb korrastada, et taastada niidukooslust, sest ka seal on tõenäoliselt säilinud niidutaimede seemnepank. Pärast võsa eemaldamist on vajalik kogu territoorium karjatada või heina tehes liigutada heina paremini säilinud alalt kuivatamiseks värskelt taastatud alale. Väärtusliku niidu säilimiseks on vajalik ala karjatada näiteks lammastega. Väärtusliku niidu koosluse säilimiseks ei tohi ala niita ega ka heina purustada.

Väljavõte koostamisel oleva Suti kinnistule AB Artes Terrae OÜ poolt koostatud uuringust „Väärtuslikust niidualast Suti kinnistul”:

*Koos Trelli kinnistule jääva rohumaaga moodustub terviklik suur niiduala, mis pakub lisaks rohttaimestikule rikkalikult elupaiku ka putukatele ja muule looniiduelustikule. Arvestades looduslikult välja kujunenud kõlvikute praeguseid piire võib ka hetkeseisus täie kindlusega väita, et looduses on väärtuslik niiduala looduslikest teguritest tingitud põhjustel välja kujunenud ja looduses piiritletav kehtivas üldplaneeringus toodud maa-alal.*

Ekspertide poolt soovitused väärtusliku looniidu säilitamiseks:

* kui seda majandada niidetavana, sel juhul on oluline tagada, et niitmine ei toimuks tihedamini kui kord aastas, biomassi ei purustataks alale ja samas hein kuivatataks (eelistatult kohapeal) ja eemaldataks;
* elurikkuse seisukohalt on oluline, et säiliks olemasoleva niidu ja metsa- või metsast ümberkujundatava pargikoosluse kõrvuti eksisteerimisel võimalus mitmekesisemateks elutingimusteks, mis omakorda tagab võimalused rohkematele eluvormidele ja seeläbi tervikuna ka elujõulisema elustiku.

Planeeringulahenduse kohaselt väärtusliku niiduala säilitamiseks on määratletud põhijoonisel teatud aktiivse tegevuse alad (mänguväljak, liikumisrajad, vms). Oluline on need alad tähistada looduses ja samuti väärtusliku niidu alad ning paigaldada infotahvlid. Planeeringulahendus on põhimõtteline ja väärtusliku niidu säilitamise põhimõtteid järgides tuleb ehitusprojekti koostamisel kaasata maastikuarhitekt.

## Jäätmete prognoos ja käitlemine

Jäätmete käitlemisel juhindutakse jäätmeseadusest ja Rae valla jäätmehoolduseeskirja nõuetest. Prügi kogumine toimub kinnistesse tühjendatavatesse konteineritesse. Prügikonteineri täpne asukohad määratakse konkreetse ehitusprojekti asendiplaanil. Jäätmete mahuteid tuleb tühjendada sagedusega, mis väldib mahutite ületäitumise, haisu tekke ja ümbruskonna reostuse. Jäätmete kogumist viia läbi sorteeritult, et võimaldada jäätmete taaskasutamist. Prügi äravedu peab toimuma vastavat kvalifikatsiooni omava ettevõtte poolt, kellega kinnistu omanik sõlmid vastava lepingu. Ohtlikke jäätmeid võib üle anda vastavale ettevõttele, kellel on olemas jäätmeluba ohtlike jäätmete taaskasutamiseks ja kõrvaldamiseks.

Vastavalt Rae valla jäätmehoolduseeskirjale on jäätmevaldaja jäätmetekitaja või muu isik või riigi- või kohaliku omavalitsuse asutus, kelle valduses on jäätmed. Iga jäätmevaldaja peab olema liidetud korraldatud jäätmeveoga.

Jäätmemahutid peavad paiknema naaberkinnistust vähemalt 3 m kaugusel, kui naaberkinnistute omanikud ei lepi kokku teisiti.

Prügikonteinerile tagada võimalikult lihtne liikluskorralduslik ligipääs, järgides Rae valla jäätmehoolduseeskirja ning jäätmevedaja kehtestatud nõudeid konteineri ja selle asukoha suhtes.

## Tuleohutusnõuded

Planeeringu tuleohutuse osa koostamisel on aluseks siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja 18.02.2021 määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord”.

Tulekustutusvee lahendus vastavalt standardile EVS 812-6:2012/AC:2016 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus”.

Hoone täpne tuleohutusklass antakse ehitusprojekti staadiumis.

Lähim olemasolev tuletõrje hüdrant paikneb Tammi teel, vahetult planeeringuala kõrval. Tuletõrjevesi saadakse tee maa-alale ette nähtud kolmest hüdrandist (vt joonis AS-05 Tehnovõrkude koondplaan ja AS-06 Tehnovõrkude ühinemise skeem) ning ühest olemasolevast hüdrandist, mis asub Tammi teel.

Päästemeeskonnale on tagatud päästetööde tegemiseks piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega. Hoonete juurdepääsu teed on vähemalt 3,5 meetrit laiad. Planeeritavale alale on juurdepääs tagatud Tammi teelt ja Nelgi teelt.

## Servituutide seadmise vajadus

Detailplaneeringus on tehtud ettepanekud servituutide ja kasutusõiguse seadmiseks. Kavandatud servituutide ja kasutusõiguse alad on tähistatud detailplaneeringu joonisel  AS-04, AS-05 ja kirjeldatud joonise AS-04 tabelis kitsenduste/piirangute veerus. Kasutusõiguse ja servituutide ulatus võib ehitusprojektis täpsustuda.

Tabel 5. Servituutide seadmine:

| Teeniv kinnisasi/ isik | Valitsev kinnisasi/ isik | Servituudi seadmise vajadus |
| --- | --- | --- |
| Krunt pos  nr 1 – 5, 7 – 8 | Aktsiaselts ELVESO | veetrassi, reovee ja sademevee kanalisatsioonitrassi liitumispunktile, 2 m liitumispunkti keskmest ümber perimeetri |
| Elektrilevi OÜ | elektripaigaldise liitumiskilbile 1 m laiuselt kilbi väliskontuurist |
| Rae vald | 7,5 m laiune isiklik kasutusõigus puudeallee rajamiseks |
| Krunt pos  nr 6 | Aktsiaselts ELVESO | veetrassi, reovee ja sademevee kanalisatsioonitrassi liitumispunktile, 2 m liitumispunkti keskmest ümber perimeetri |
| Elektrilevi OÜ | elektripaigaldise liitumiskilbile 1 m laiuselt kilbi väliskontuurist |
| Rae vald | 4 m laiune isiklik kasutusõigus puudeallee rajamiseks |
| Krunt pos  nr 9, 25 | Aktsiaselts ELVESO | veetrassi ja reovee kanalisatsioonitrassi liitumispunktile, 2 m liitumispunkti keskmest ümber perimeetri |
| Elektrilevi OÜ | elektripaigaldise liitumiskilbile 1 m laiuselt kilbi väliskontuurist |
| Rae vald | servituudi vajadusega ala jalgtee avalikuks kasutamiseks |
| Krunt pos  nr  11 – 25,  28 – 47,  49 – 55 | Aktsiaselts ELVESO | veetrassi ja reovee kanalisatsioonitrassi liitumispunktile, 2 m liitumispunkti keskmest ümber perimeetri |
| Elektrilevi OÜ | elektripaigaldise liitumiskilbile 1 m laiuselt kilbi väliskontuurist |
| Krunt pos  nr 26 – 32 | Aktsiaselts ELVESO | veetrassi ja reovee kanalisatsioonitrassi liitumispunktile, 2 m liitumispunkti keskmest ümber perimeetri |
| Elektrilevi OÜ | elektripaigaldise liitumiskilbile 1 m laiuselt kilbi väliskontuurist |
| Rae vald | servituudi vajadusega ala jalgtee avalikuks kasutamiseks ja kraavi teenindamiseks |
| Krunt pos  nr 10, 48 | Aktsiaselts ELVESO | veetrassi ja reovee kanalisatsioonitrassi liitumispunkti-le, 2 m liitumispunkti keskmest ümber perimeetri |
| Elektrilevi OÜ | elektripaigaldise liitumiskilbile 1 m laiuselt kilbi väliskontuurist |
| Elektrilevi OÜ | planeeritud alajaamale 2 m laiuselt alajaama väliskontuurist |
| Krunt pos  nr 57 | Aktsiaselts ELVESO | veetrassi ja reovee kanalisatsioonitrassi liitumispunktile, 2 m liitumispunkti keskmest ümber perimeetri |
| Aktsiaselts ELVESO | veetrassile ja reovee kanalisatsioonitrassile, 2 m äärmise trassi teljest mõlemale poole trassi |
| Elektrilevi OÜ | elektripaigaldise liitumiskilbile 1 m laiuselt kilbi väliskontuurist |
| Elektrilevi OÜ | maakaabli trassile äärmise kaabli teljest 1 m mõlemale poole kaablit |
| Citynet OÜ | sidekaabli trassile äärmise kaabli teljest 1 m mõlemale poole kaablit |
| Krunt pos  nr 58 | Aktsiaselts ELVESO | veetrassi, reovee ja sademevee kanalisatsioonitrassi liitumispunktile, 2 m liitumispunkti keskmest ümber perimeetri |
| Aktsiaselts ELVESO | veetrassile, reovee ja sademevee kanalisatsioonitrassile, 2 m äärmise trassi teljest mõlemale poole trassi |
| Energate OÜ | gaasitrassile, 1 m äärmise trassi teljest mõlemale poole trassi |
| Energate OÜ | gaasitrassi liitumispunktile, 1 m liitumispunkti keskmest ümber perimeetri |
| Elektrilevi OÜ | elektripaigaldise liitumiskilbile 1 m laiuselt kilbi väliskontuurist |
| Elektrilevi OÜ | maakaabli trassile äärmise kaabli teljest 1 m mõlemale poole kaablit |
| Elektrilevi OÜ | planeeritud alajaamale 2 m laiuselt alajaama väliskontuurist |
| Citynet OÜ | sidekaabli trassile äärmise kaabli teljest 1 m mõlemale poole kaablit |
| Krunt pos  nr 59 | Aktsiaselts ELVESO | veetrassile ja reovee kanalisatsioonitrassile, 2 m äärmise trassi teljest mõlemale poole trassi |
| Energate OÜ | gaasitrassile, 1 m äärmise trassi teljest mõlemale poole trassi |
| Elektrilevi OÜ | maakaabli trassile äärmise kaabli teljest 1 m mõlemale poole kaablit |
| Citynet OÜ | sidekaabli trassile äärmise kaabli teljest 1 m mõlemale poole kaablit |
| Servituudi vajadus tehnovõrkudele väljaspool planeeringuala: | | |
| Tammi tee (katastritunnus 65301:001:3523) | Aktsiaselts ELVESO | veetrassile ja reovee kanalisatsioonitrassile, 2 m äärmise trassi teljest mõlemale poole trassi |
| Energate OÜ | gaasitrassile, 1 m äärmise trassi teljest mõlemale poole trassi |
| Suti (katastritunnus 65301:002:0501) | Aktsiaselts ELVESO | veetrassile, 2 m äärmise trassi teljest mõlemale poole trassi |

## Tehnovõrkude lahendus

Tehnovõrkude lahenduse koostamisel on arvestatud olemasolevat olukorda, planeerimislahendust ja sellest tulenevaid vajadusi ning tehnovõrkude valdajate või vastavat teenust osutavate ettevõtete poolt väljastatud tehniliste tingimustega.

Detailplaneeringuga on esitatud põhimõtteline lahendus.

Tehnovõrkude vahelised kaugused täpsustuvad eriosade projektide koostamise käigus.

Tehnovõrkude lahendus on esitatud joonisel Tehnovõrkude koondplaan AS-05 ja Tehnovõrkude ühinemise skeem AS-06.

### Veevarustus ja kanalisatsioon

Vee- ja kanalisatsioonivarustus on lahendatud vastavalt Aktsiaselts ELVESO 26.04.2022. a tehnilistele tingimustele nr VK-TT 047.

Detailplaneeringu alale lubatud veevarustuse ja reovee ärajuhtimise mahud on võimalik tagada pärast Rae valla ÜVK arengukavaga planeeritud rajatiste valmimist ja Radari reoveepumpla renoveerimist.

Planeeritava ala varustamine ühisveevärgiga on planeeritud ringistada. Ühisveevärgi ühinemispunktid asuvad katastriüksustel Vahesoo tee L1 (katastritunnusega 65301:002:0838, planeeringualast 264 meetri kaugusel), Nelgi tee (katastritunnusega 65301:002:1177, planeeringualast 175 meetri kaugusel) ja Tammi tee (katastritunnusega 65301:001:3523, planeeringuala kõrval).

Aktsiaselts ELVESO on nõus lubama detailplaneeringu alale vett vastavalt Rae valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukavale koguses kuni 1032,0 m3/kuus (34,4 m3/d).

Aktsiaselts ELVESO on nõus reovett vastu võtma detailplaneeringu alalt vastavalt Rae valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukavale koguses kuni 1032,0 m3/kuus (34,4 m3/d).

Planeeritava ala kanalisatsioonilahendus on jagatud kaheks. Kruntide pos 1 – 32 ja 34 – 38 reovee kanalisatsioonitrass on planeeritud isevoolsena, mille ühinemispunktiks on Tammi teel (katastritunnusega 65301:001:3523) olemasolev isevoolne kanalisatsioonitorustik.

Kruntide pos nr 33, 39 – 55 reovee kanalisatsioonitrass on planeeritud isevoolsena, mis suunatakse planeeritud reoveepumplasse. Reovee pumplast on planeeritud surve kanalisatsioonitrass, mis ühendatakse planeeringuala keskosas (krunt pos nr 30 juures) planeeritud isevoolse reovee kanalisatsioonitrassiga. Reoveed suunatakse isevoolsena Tammi teel olemasolevasse reovee kanalisatsioonitorustikku. Reovee ühiskanalisatsioonitoru on

planeeritud vähemalt läbimõõduga De160, mille minimaalne lang on 0,006 m/m.

Moodustatava uue kinnistu piirist mitte kaugemale kui 1 m välja poole on planeeritud vee ja kanalisatsiooni liitumispunktid.

Ühisveevärk ja -kanalisatsioon projekteeritakse ja ehitatakse välja vastavalt ühisveevärgi ja kanalisatsiooni seadusele ning kehtivatele normidele RIL 77-2013.

Trasside juurdepääsuks ja hooldamiseks rajatakse trasside kaitsevööndi ulatuses servituudi ala. Vee- ja kanalisatsioonitorustike kaitsevöönd ulatub torustiku teljest 2 m mõlemale poole, koridor laiusega 4 m.

*Tabel 6. Vee ja olmereovee planeeritud kogused kruntide lõikes.*

| **Krundi pos nr** | **Vee kogus (m3/kuus)** | **Vee kogus max (m3/d)** | **Olmereovee kogus (m3/kuus)** | **Olmereovee max kogus (m3/d)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 48 | 1,6 | 48 | 1,6 |
| 2 | 48 | 1,6 | 48 | 1,6 |
| 3 | 48 | 1,6 | 48 | 1,6 |
| 4 | 48 | 1,6 | 48 | 1,6 |
| 5 | 48 | 1,6 | 48 | 1,6 |
| 6 | 48 | 1,6 | 48 | 1,6 |
| 7 | 48 | 1,6 | 48 | 1,6 |
| 8 | 48 | 1,6 | 48 | 1,6 |
| 9 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 10 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 11 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 12 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 13 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 14 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 15 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 16 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 17 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 18 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 19 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 20 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 21 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 22 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 23 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 24 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 25 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 26 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 27 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 28 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 29 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 30 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 31 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 32 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 33 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 34 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 35 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 36 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 37 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 38 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 39 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 40 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 41 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 42 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 43 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 44 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 45 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 46 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 47 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 48 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 49 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 50 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 51 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 52 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 53 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 54 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| 55 | 12 | 0,4 | 12 | 0,4 |
| **Kokku** | **948** | **31,6** | **948** | **31,6** |

### Vertikaalplaneerimine ja sademevee ärajuhtimine

Kinnistu reljeef on tasane, jäädes absoluutkõrgustelt vahemikku 41.90 m – 43.00 m.

Peale elamu ehitamist krundi maapind tasandatakse ja krundisisene vertikaalplaneerimine lahendada hoone ehitusprojekti koosseisus. Planeering näeb ette maapinna kõrguse tõstmist ca 0,5 meetrit.

Sademevee minimeerimise aluseks tuleb võtta Rae valla ühisveevärgi ja kanalisatsiooni ning sademevee ärajuhtimise arendamise kava aastateks 2017 – 2028 peatükk 10.4 „Sademevee käitluse põhiprintsiibid”. Sademevee käitlus peab vastama keskkonnaministri 08.11.2019 määrusele nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused”.

Planeeringuala üksikeramute ala tuleb sademevesi immutada planeeritud krundi piires. Ridaelamute kruntidel on kavandatud sademeveetrass sademevee ärajuhtimiseks.

Rae valla heakorraeeskirjas § 5 punkt 9 kohaselt on Rae valla territooriumil keelatud juhtida kanalisatsiooni- ja sademeveevõrku mh naftasaadusi ja nende jäätmeid ning koostatava Rae valla põhjapiirkonna üldplaneeringu kohaselt tuleb suuremad kui 15 kohalised parklad varustatakse muda-õlipüüduritega. Muda-õlipüüdurite tinglikud asukohad on toodud joonisel AS-04 Põhijoonis ja AS-05 Tehnovõrkude koondplaan.

Veeseaduse kohaselt tuleb sademevee käitlemisel eelistada lahendusi, mis võimaldavad sademeveest vabaneda selle tekkekohas, vältides sademevee reostumist. Sademeveest vabanemiseks sademevee suublasse juhtimisel kasutada looduslähedasi lahendusi (nt rohealasid, viibetiike, vihmaaedasid, imbkraave jm), mis võimaldavad sademeveest vabaneda eelkõige maastikukujundamise kaudu, vältides sademevee reostumist.

Vertikaalplaneerimisega tuleb tagada sademevee mitte kaldumine naaberkinnistutele.

Hoonete suhtelise kõrguse ±0.00 määramisel lähtuda juurdesõidutee projekteerimisel valitud kõrgusmärkidest. Tee projekteerimisel arvestada maapinna looduslike kalletega. Teekatte pind rajada kõrgemale ümbritsevast maapinnast.

Vertikaalplaneerimine lahendatakse hoone ehitusprojekti staadiumis ja lahendusega tuleb tagada, et sademevesi ei valguks kõrval maaüksustele.

Sademevee voolu hulga minimeerimiseks, soovitatav krundi sisesed parkimisalad rajada vett läbilaskvatest materjalidest – nagu kruus, killustik, nn murukivi.

Sademevee eelvool on Soodevahe peakraav, mis asub planeeringualast 523 meetri kaugusel põhjas. Planeeritud sademevee kanalisatsioonitrass juhitakse planeeringuala loodepiirile olemasolevasse kraavi, mille kaudu sademeveed jõuavad Soodevahe peakraavi. Kraav on ette nähtud planeeringuala piires laiendada ja süvendada. Kruntidele pos nr 26 – 32 on määratud servituudi seadmise vajadus kraavi hooldamiseks. Tammi teel tekkivad sademeveed on suunatud Trelli katastriüksusel asuvasse olemasolevasse kraavi. Käesoleva planeeringuga, lähtuvalt planeeringulahendusest, on kraavi asukohta muudetud. Tagatud on juurdepääs planeeritud tee maa-alalt kraavi edasiseks hoolduseks.

Sademevee ärajuhtimine on esitatud joonistel AS-05 Tehnovõrkude koondplaan ja AS-06 Tehnovõrkude ühinemise skeem.

Nõuded ehitusprojektile:

* arvestada Reaalprojekt OÜ koostatud tööga nr P17073 „Vana Ülemiste-Vaskjala kanali ja Soodevahe peakraavi vahelise lõigu eelprojekt”.

### Elektrivarustus

Elektrivarustus lahendatakse vastavalt Elektrilevi OÜ Tallinna-Harju regiooni poolt 05.04.2022 väljastatud tehnilistele tingimustele nr 406452.

Planeeringuala võrguühenduse maksimaalne läbilaskevõime amprites on viiekümne viie krundi kohta 3×1800 A.

Planeeritavate kruntide elektrienergiaga varustamine on ette nähtud sisselõikega planeeringualal asuvast keskpinge maakaablist KPL82894. Planeeringuala koormuskeskmetesse kruntidele pos nr 10 ja pos nr 48 on kavandatud uued alajaamad. Alajaama toide on planeeritud 20 kV maakaablist.

Tarbijateni on planeeritud alajaamast kuni hoonestusalani 0,4 kV maakaabelliin. Võimalusel on kruntidele planeeritud paaris liitumiskilbid. Liitumiskilpidest kuni elektripaigaldise peakilpi ehitab tarbija oma vajadustele vastavad liinid.

Nii 0,4 kV maakaabelliinidele kui ka liitumiskilpidele on määratud servituudi seadmise vajadusega alad piki kvartalisiseseid teid, väljaspool sõiduteid. Kruntide liitumiskilpide kohale ja 1 m raadiuses ümber kilbi on määratud servituudi seadmise vajadusega ala kilbi teenindamiseks, kuhu peab olema vaba juurdepääs.

Planeeritavate teede äärde on ette nähud välisvalgustus – metallpostidel LED valgustid toitega maakaablilt.

Planeerida valguslahendus pöörates erilist tähelepanu valgusallikatele, mis ei avaldaks mõju elamualadele.

Täiendavad tingimused:

* tööjoonised kooskõlastada täiendavalt;
* tööjooniste staadiumiks taotleda uued tehnilised tingimused täpsustatud koormustega.

### Sidevarustus

Planeeringuala sidevarustuse lahenduse aluseks on Citynet OÜ poolt 12.09.2022 koostatud telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr TT220901.

Planeeringuala sidevarustuse ühinemispunkt asub Tammi tee ääres, kus asub varem planeeritud sidetrass. Sidetrassid on planeeritud tänava maa-alale, sellega on tagatud neile ekspluateerimiseks vajalik juurdepääs. Põhitrassi sidetoruna kasutada 100 mm läbimõõduga TEL OPTO 100×4,8 tüüpi toru, majade ühendamiseks kasutada 50 mm läbimõõduga    A-klassi toru. Toru maksimaalne pikkus ei tohi ületada 100 m, vajadusel paigaldada iga 100 m järel sidekaev.

Detailplaneeringuga moodustatavate kruntide piiridele on määratud liitumispunktid.

Tööde teostamisel tuleb lähtuda liinirajatiste kaitsevööndis tegutsemise eeskirjast.

Tööde teostamine sidevõrgu kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult kaabli valdajaga.

### Soojavarustus

Gaasigavarustuse liitumispunktid on ette nähtud ridaelamute kruntidele.

Gaasivarustuse ühinemispunkt asub katastriüksusel Tammi tee (katastritunnusega 65301:001:3523), kus asub olemasolev De200 B-kategooria (MOP ≤ 5,0 bar) gaasitorustik. Liitumispunktid on planeeritud kinnistute piirile. Kruntidele on planeeringuga ette nähtud üks gaasivarustuse liitumispunkt ühe krundi kohta.

Gaasipaigaldis planeerida maa-alusena ja vastavalt „Küttegaasi ohutuse seaduse” ja teiste kehtivate normdokumentide nõuetele vastavalt. Gaasitorustike ehitamise tööprojektide koostamiseks vajalikud tehnilised lähteandmed väljastab Energate OÜ kehtestatud detailplaneeringu, tellija liitumisavalduse ja eelnevalt sõlmitava liitumislepingu alusel.

Üksikelamute küttesüsteem lahendada lokaalselt. Ridaelamutel on võimalik alternatiiviks gaasile lahendada küttesüsteem lokaalselt. Soovitav on kasutada energiasäästlikke ning keskkonda minimaalselt saastavaid süsteeme (maasoojuspump, õhk-vesi soojuspump, päikesepaneelid, jms). Keelatud on vertikaalne maasoojusküte ja märkimisväärselt jääkaineid lendu paiskavad kütteliigid (nt raskeõlid ja kivisüsi). Õhk- vesi soojuspumba paigaldamisel peab see olema varjestatud. Päikesepaneele on lubatud paigalda ainult hoonete katustele ning nende asukohad täpsustada ehitusprojektiga, arvestades nende paigaldamisel esitatavaid nõudeid.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2010/31/EL hoonete energiatõhususe kohta nõuab, et pärast 31.12.2020 peavad kõik uusehitised olema liginullenergiahooned. Eesti on kehtestanud liginullenergia standardi nõuded määrusega „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded”. Sellest tulenevalt on projekteerimisel soovitav kavandada ka alternatiivsete energiaallikate lahendusi.

Päikesepaneelide valikul tuleb kasutada paneele, millel peamine klaasikiht on peegeldust vähendava pinnatöötlusega. Tuuleenergia tootmine planeeritud kruntidel ei ole lubatud.

Horisontaalse maasoojuskontuuriga alal peab olema välditud uute ehitiste rajamine ja ehitamisega kaasnevad kaevetööd. Haljastuses tuleb horisontaalse maasoojuskontuuriga alal piirduda madala juurestikuga taimedega, et need ei kahjustaks maasoojussüsteemi. Maasoojussüsteemi planeerimisel ja projekteerimisel tuleb tagada kõrghaljastusele piisav ala krundil vastavalt käesolevas üldplaneeringus sätestatud haljastuse rajamise nõuetele. Vältida tuleb maasoojussüsteemide rajamisest üksteisele või seda mõjutavale objektile liiga lähedale, samuti kinnistu piirile, et ära hoida maasoojussüsteemide omavaheline koosmõju või mõju taimestikule (maasoojussüsteemi torustiku rajamine võib kahjustab puu juuri ning maasoojuse tootmine muudab maapinna soojusrežiimi jahedamaks ja lühendab kasvuperioodi). Maasoojussüsteem peab asuma vähemalt 2 meetri kaugusel kinnistu piirist ning puu vertikaalprojektsioonist 2 meetri kaugusel ning arvestada planeeritava ala geoloogilisi tingimusi.

Õhksoojuspumpade välisagregaate mitte paigutada hoone tee poolsele esifassaadile ja selle äärde (või tuleb tagada selle varjestamine), eraomandis olevale kõrvalkinnistule lähemale kui 2 m, kõrvalkrundil olevatest terrassi- ja istumisaladest vähemalt 8 m kaugusele.

Arvestada planeeritavate hoonete tehniliste seadmete (soojuspumbad, kliimaseadmed, ventilatsioon jms) valikul ja paigutamisel naaberhoonete paiknemisega ning et tehniliste seadmete müra ei ületaks ümbruskonna elamualadel keskkonnaministri 16.12.2016. a määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid” lisa 1 normtasemeid.

Küttesüsteemi lahendus täpsustub ehitusprojekti koostamisel.

Soojusvarustuse lahendus on põhimõtteline ja seda tuleb täpsustada hoonete projekteerimise etapis.

# PLANEERINGUALA TEHNILISED NÄITAJAD

Planeeringuala suurus 14,44 ha

Kavandatud kruntide arv 59

Krunditava maa bilanss:

elamumaa 90 196 m² 63%

transpordimaa 28 571 m² 20%

üldkasutatav maa 24 107 m² 17%

Planeeritud parkimiskohtade arv 205 kohta

Elamisühikute arv 79

# KESKKONNATINGIMUSED JA VÕIMALIKU KESKKONNAMÕJU HINDAMINE

## Eessõna

Detailplaneeringuga ei kavandata tegevust, mis kuuluks keskkonnamõjude hindamise ja keskkonnajuhtimisesüsteemis seaduse paragrahv 6 lõikes 1 nimetatud olulise keskkonnamõjuga tegevuste loetellu, mille puhul keskkonnamõju strateegilise hindamine läbiviimine on kohustuslik.

Kavandatav tegevus oma iseloomult (üksik- ja ridaelamute planeerimine) eeldatavalt ohtu ei kujuta. Planeeritava tegevusega ei kaasne eeldatavalt olulisi kahjulikke tagajärgi ja ei avalda olulist mõju ning ei põhjusta keskkonnas pöördumatuid muudatusi.

Lähtetingimused:

* planeeritavad katastriüksused on ehitisregistri andmetel hoonestamata;
* väärtuslik kõrghaljastus planeeritaval alal puudub;
* tagada ehitus- ja kasutusaegsed õhukvaliteedi tasemete väärtused, mis vastavad keskkonnaministri 27.12.2016 määrusele nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispiirid”;
* planeeringuala on aktiivses kasutuses mitteolev haritav maa, mis ei kuulu Harju maakonna teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” järgi rohevõrgustiku ega ka üldplaneeringu järgse rohevõrgustiku piirkonda. Seega rohevõrgustikule planeeritav tegevus negatiivset mõju ei avalda;
* teadaolevalt ei ole planeeringualal kaitsealuste taimede leiukohti;
* vastavalt Keskkonnaregistrile ja Maa-ameti looduskaitse ja Natura 2000 kaardirakendusele (seisuga 17.08.2022) ei asu detailplaneeringu vahetus läheduses ega ka konkreetsel planeeringualal kaitstavaid loodusobjekte ega Natura 2000 võrgustikualasid, seega mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja Natura 2000 alale puudub;
* vastavalt Maa-ameti kultuurimälestiste kaardirakendusele (17.08.2022) ei asu planeeringualal ühtegi arheoloogiamälestist, seega mõju arheoloogiamälestistele puudub. Planeeringualale ulatub vähesel määral kultusekivi kaitsevöönd;
* vastavalt Maa-ameti geoloogia kaardirakenduse andmetele (17.08.2022) on piirkond kaitsmata põhjaveega ala.

Arvestades eelnimetatud asjaolusid käsitletakse detailsemalt antud peatükis järgnevaid alateemasid, mis on vajalikud planeerimisele järgnevatele kavandatud tegevustele:

* kavandatava tegevusega kaasnev oht inimese tervisele ja keskkonnale ning avariiolukordade esinemise võimalikkus;
* müra ja vibratsioon;
* põhjavesi ja pinnavesi;
* radoon.

## Kavandatava tegevusega kaasnev oht inimese tervisele ja keskkonnale ning avariiolukordade esinemise võimalikkus

Oht inimeste tervisele ja keskkonnale ning õnnetuste esinemise võimalikkus on kavandatava tegevuse puhul minimaalne ning võib avalduda hoonete rajamise ehitusprotsessis.

Põhja- ja pinnavee reostust võib põhjustada mõni suurem avarii (kanalisatsioonitoru purunemine, kütuseleke vmt). Õnnetuste vältimiseks tuleb kinni pidada ehitusprojektis ning tööohutust määravates dokumentides esitatud nõuetest. Ehitusprotsessis tuleb kasutada vaid kvaliteetseid ehitusmaterjale ning ehitusmasinaid tuleb hooldada, et vältida võimalikku keskkonnareostust nt lekete näol. Töötajad peavad olema spetsiaalse hariduse ja teadmistega. Mõju on kõige suurem ehitamise ajal, pärast ehitust täiendavat negatiivset mõju keskkonnale ette ei ole näha.

Avariiohtlike olukordade vältimiseks:

* territooriumi korrashoid;
* territooriumile tagada juurdepääs;
* ehitamise ajal ei tohi koormata keskkonda saasteainetega, vältida masinatest tingitud õlireostust, vajalik on ehitusjääkide õigeaegne ja pidev koristamine;
* vajadusel luua ajutine (ehitusaegne) saasteainete kogumise ja puhastamise süsteem.

## Müra ja vibratsioon

Detailplaneeringuga hõlmatav ala asub piirkonnas, kus on valdavalt üksikelamud. Rae valla välisõhu mürakaardi kohaselt on liiklusmüra prognoos päevasel ajal tee vahetus läheduses kuni 60 dB (teest eemal 50 – 45 db) ja öisel ajal kuni 40 – 45 dB. Olemasolev lennuliiklusmüra on päevasel ajal 40 dB. Tööstusmüra tekitab üle tee asuv OÜ Kawe Logistika. Mürakaardi kohaselt jääb ettevõtte müra väljapoole kinnistu piire vahemikku 60 – 45 dB.

### Mürauuring

Planeeringualale on koostatud mürauuring „Trelli kinnistu detailplaneeringu mürahinnang”. Uuringu koostas LEMMA OÜ 21.12.2022.

Väljavõte uuringust:

*Olemasoleva liiklusmüra modelleerimise tulemusest selgus, et planeeritava eluhoone teepoolsel fassaadil 2 m kõrgusel maapinnast võib päevaajal teeliikluse müratase ulatuda kuni 41,1 dB ja öösel kuni 32,0 dB. Hoone sisehoovipoolsel küljel jäävad müratasemed madalale tasemele, sest hoone ise toimib müratõkkena. Hoone sisehoovipoolsel fassaadil 2 m kõrgusel maapinnast võib päevaajal teeliikluse müratase ulatuda kuni 21,8 dB ja öösel kuni 11,7 dB. Seega hoonete tee poolsetel fassaadidel tekivad müratasemed, mis on madalamad kui määrusega nr 71 II kategooria aladele kehtestatud liiklusmüra piirväärtused.*

*Prognoositava liiklusmüra modelleerimise tulemusest selgus, et planeeritava eluhoone teepoolsel fassaadil 2 m kõrgusel maapinnast võib päevaajal teeliikluse müratase ulatuda kuni 44,0 dB ja öösel kuni 34,0 dB. Hoone sisehoovipoolsel küljel jäävad müratasemed madalale tasemele, sest hoone ise toimib müratõkkena. Hoone sisehoovipoolsel fassaadil 2 m kõrgusel maapinnast võib päevaajal teeliikluse müratase ulatuda kuni 23,4 dB ja öösel kuni 13,3 dB. Seega hoonete tee poolsetel fassaadidel tekivad müratasemed, mis on madalamad kui määrusega nr 71 II kategooria aladele kehtestatud liiklusmüra piirväärtused.*

*Olemasoleva tööstusmüra modelleerimise tulemusest selgus, et planeeritava eluhoone tööstusala poolsel fassaadil 2 m kõrgusel maapinnast võib päevaajal tööstuse müratase ulatuda kuni 46,8 dB. Hoone sisehoovipoolsel küljel jäävad müratasemed madalamale tasemele, sest hoone ise toimib müratõkkena. Hoone sisehoovipoolsel fassaadil 2 m kõrgusel maapinnast võib päevaajal tööstuse müratase ulatuda kuni 35,4 dB. Seega hoonete fassaadidel tekivad müratasemed, mis on madalamad kui määrusega nr 71 II kategooria aladele kehtestatud tööstusmüra piirväärtused.*

*Prognoositava tööstusmüra modelleerimise tulemusest selgus, et planeeritava eluhoone tööstusala poolsel fassaadil 2 m kõrgusel maapinnast võib päevaajal tööstuse müratase ulatuda kuni 51,0 dB. Hoone sisehoovipoolsel küljel jäävad müratasemed madalamale tasemele, sest hoone ise toimib müratõkkena. Hoone sisehoovipoolsel fassaadil 2 m kõrgusel maapinnast võib päevaajal tööstuse müratase ulatuda kuni 40,4 dB. Seega hoonete fassaadidel tekivad müratasemed, mis on madalamad kui määrusega nr 71 II kategooria aladele kehtestatud tööstusmüra piirväärtused.*

### Mürakaitse leevendamise meetmed

Kuna käesolevas mürahinnangus modelleerimise tulemusel selgus, et liiklus- ja tööstusmüra tasemed jäävad madalamaks kui seadusega kehtestatud müra piirväärtused, siis otseselt leevendavaid meetmeid rakendada vaja ei ole.

Soovitavad meetmed:

* hoonete siseruumide kaitseks kasutada müra vähendamiseks hea heliisolatsiooniga seinu ja aknaid;
* hoonete planeerimisel ning rajamisel tuleb järgida Eestis kehtivat standardit EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest”. Nimetatud standardi kohaselt tuleb eluhoonete välispiiride üksikud elemendid valida selliselt, et välispiiride ühisisolatsioon R`tr,s,w[[1]](#footnote-1)+Ctr[[2]](#footnote-2) ei oleks väiksem standardi tabelis 6.3 (välispiiridele esitatavad heliisolatsiooninõuded olenevalt välise müra tasemest) toodud piirväärtusest;
* akende valikul eeskätt hoone teepoolsetel külgedel tuleb tähelepanu pöörata akende heliisolatsioonile teeliiklusest tuleneva müra suhtes. Kasutada tuleb tõhusa heliisolatsiooniga klaaspakettaknaid;
* planeeringu elluviimise ajal võib lisanduda täiendavat müra ehitustööde läbiviimisel. Arvesse peab võtma, et ehitusaegne müra ei tohi ületada atmosfääriõhu kaitse seaduse ning selle alusel välja antud määrustes ja sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määruse nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid” sätestatud müra normtasemeid. Detailplaneeringu elluviimisega kaasnevad mõjud on seotud uute hoonete ehitamisega ning võimalikud mõjud on eelkõige ehitusaegsed ajutised häiringud (nt ehitusaegne müra, vibratsioon) ja nende ulatus piirneb peamiselt planeeringuala ja lähialaga;
* arvestada planeeritavate hoonete tehniliste seadmete (soojuspumbad, kliimaseadmed, ventilatsioon jms) valikul ja paigutamisel naaberhoonete paiknemisega ning et tehniliste seadmete müra ei ületaks ümbruskonna elamualadel keskkonnaministri 16.12.2016. a määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid” lisa 1 normtasemeid;
* impulssmüra põhjustavat tööd, näiteks lõhkamine, rammimine jne, võib teha tööpäevadel kell 07.00 – 19.00. Impulssmüra piirväärtusena rakendatakse KeM määruse nr 71 lisas 1 toodud tööstusmüra normtasemeid. Täiendavalt tuleb tähelepanu pöörata, et ehitusaegsed vibratsioonitasemed vastaksid sotsiaalministri 17.05.2002 määruses nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid” § 3 toodud piirväärtustele.

## Põhjavesi ja pinnavesi

Detailplaneeringu ala on kaitsmata põhjaveega ala. Kaitsmata põhjaveega alal esineb põhjavee reostumise oht, mille vältimise meetmetena on Rae valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukavas piiritletud reovee-kogumisalad ning ette nähtud vee- ja kanalisatsioonitorustike väljaehitamine. Planeeringuala veevarustamine ja kanalisatsioon on lahendatud ÜVK põhiselt, vastavalt Aktsiaselts ELVESO tehnilistele tingimustele. Kuna uute püstitavate hoonete veevarustus ei ole lahendatud lokaalsest (puurkaevust) ning reovett ei käidelda lokaalselt, on tagatud planeeringualal põhjavee kaitse. Põhjavee reostuse vältimise abinõuks on välja ehitatud tehnosüsteemide laitmatu funktsioneerimise tagamine. Ehitustööde käigus jälgida, et ehitusmasinatest ei toimuks lekkeid, mis võiks põhjustada reostust. Detailplaneeringuga haarataval territooriumil intensiivset pinnast, pinna- ja põhjavett ning õhku reostavat majandustegevust ei ole ette nähtud.

Sademevee käitlus peab vastama keskkonnaministri 08.11.2019 määrusele nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused”. Samuti juhinduda Veeseadus § 129 lg 1 ja 3 toodust.

## Radooniriski vähendamise võimalused

Planeeritav ala jääb Põhja-Eesti kõrge radoonisisaldusega pinnase vööndi piiresse: pinnase radoonisisaldus on 50 – 150 kBq/m3 (Harjumaa pinnase radooniriski kaart, Tallinn 2008).

Radoon on radioaktiivne gaas, mis tekib raadiumi lagunemisel. Siseõhku tungib radoon hoone all olevast maapinnast, majapidamisveest ning ehitusmaterjalidest. Läbilaskev täitekruusa kiht soodustab radooni imbumist siseruumidesse.

Planeeringualal tuleb arvestada EVS 840:2017 punkt 6 ja 7 ehitamise põhimõtteid.

Vajalik kasutada järgnevaid meetmeid, mis on vajalikud radooni hoonesse sattumise vältimiseks: hea ehituskvaliteet, maapinnale rajatud betoonplaadi ja vundamendi liitekohtade, pragude ja läbiviikude tihendamine, tarindite radoonikindlad lahendused (nt radooni kogumissüsteem ehitise aluses pinnases).

Tihendama ja hermetiseerima peab kõik torude ja kaablite läbiviigud põrandast. Kui pinnasest hoonesse tulevad kaablid või torud on paigaldatud hülssidesse, tuleb tihendada nii hülsi ja seina liitekoht, kui ka toru ja kaabli ning hülsi vahe. Lisaks läbiviikude tihendamisele tuleb lisada vundamendi ja betoonplaadi vahelise vuugitihendile ka mastiks, mis hermetiseeriks ka vundamendi ja betoonplaadi vahe.

Radoonisisaldus pinnases ei ole ühtlaselt jaotunud ning normaalse radoonisisaldusega piirkonnas võib esineda kõrge radoonisisaldusega alasid. Määramaks asjakohaseid leevendavaid meetmeid, tuleb detailplaneeringu alal teostada radoonitasemete mõõtmised.

### Radooni mõõtmisaruanne

Radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisaruande, koostatud PML Balti OÜ poolt 24.11.2022, kohaselt on kõigis uuringupunktides Trelli kinnistul Rn sisalduse tase normaalne. Planeeringualal on pinnase radoonisisaldus 9 – 18 kBq/m3.

## Võimaliku keskkonnamõju hindamine

Arvestades kavandatud tegevuse mahtu, iseloomu ja paiknemist ei ole alust eeldada detailplaneeringu elluviimisel keskkonnaseisundi olulist kahjustamist (sh pinnase ja õhu saastumist, olulist jäätmeteket, mürataseme ja vibratsiooni olulist suurenemist). Detailplaneeringuga ei kavandata eeldatavalt olulise keskkonnamõjuga tegevusi. Kavandatav tegevus ei sea eeldatavalt ohtu inimese tervist, heaolu, kultuuripärandit ega vara. Kuna kavandatava tegevuse mõju suurus ja ruumiline ulatus ei ole teadaoleva info põhjal ümbritsevale keskkonnale ohtlik ega ületa keskkonna vastupanu- ning taastumisvõimet, siis oluline keskkonnamõju puudub, mistõttu puudub vajadus keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamiseks Rae küla Trelli kinnistu detailplaneeringu osas.

# KESKKONNALUBADE TAOTLEMISE VAJADUS

Keskkonnalubade täpne vajadus ei ole detailplaneeringu koostamise hetkel teada.

Keskkonnalubadeks on jäätmeluba, vee erikasutusluba, õhusaasteluba ja keskkonnakompleksluba. Eeldatavalt ei ole keskkonnalubade taotlemine vajalik, sest püstitatakse üksik- ja kaksikelamud.

Jäätmeloa kohustust reguleerib Jäätmeseaduse § 73. Täpsustavad nõuded on esitatud keskkonnaministri 21.04.2004 määruses nr 21 „Teatud liiki ja teatud koguses tavajäätmete, mille vastava käitlemise korral pole jäätmeloa omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuded“. Jäätmeluba ei ole käsitletavas planeeringus vajalik, sest planeeringualal käitleb füüsiline isik oma kodumajapidamises tekkivaid jäätmeid vastavalt käesoleva seaduse nõuetele.

Maapõueseadus (MaaPS) § 97 sätestab ehitiste püstitamisel, maaparandusel või põllumajandustöödel ülejääva kaevise kasutamise. Kaevise võõrandamine või selle väljaspool kinnisasja kasutamine on lubatud ainult Keskkonnaameti nõusolekul. Nõusolekut saab taotleda peale asjaomase tegevusloa saamist või asjaomase projektdokumentatsiooni olemasolul. Juhul, kui pinnast kavatsetakse tekkekohast ära vedada ning taaskasutada teisel kinnistul, tuleb lähtudes Jäätmeseaduse § 74 taotleda Keskkonnaametist registreerimistõendit.

Vee erikasutusluba on vaja taotleda vastavalt Veeseaduse (VeeS) § 187 väljatoodule. Käesoleva planeeringuga ei võeta pinnavett, põhjavett ega juhita suublasse saasteaineid ja jäätmekäitlusmaalt/tööstuse territooriumilt kogunenud sademevett vms. Seega vastavalt Veeseaduse (VeeS) § 187 väljatoodule ei ole vaja taotleda vee erikasutusluba.

Õhusaasteluba on nõutav, kui käitise kõikidest ühel tootmisterritooriumil asuvatest heiteallikatest väljutatakse saasteaineid koguses, mis ületab keskkonnaministri 14.12.2016 määruse nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba” lisas nimetatud künniskogust. Paikse heiteallika käitaja registreerimise osa on reguleeritud keskkonnaministri 19.12.2017 määruses nr 60 „Tegevuse künnisvõimsused, millest alates on vajalik paikse heiteallika käitaja tegevuse registreering, registreeringu taotluse, tõendi ja aastaaruande vorm ning aastaaruande esitamise kord”. Atmosfääriõhu kaitse seaduse § 79 lg 6 määrab, et õhusaasteloa kohustusega paikse heiteallika käitaja peab enne vastava heiteallika ehitusloa taotlemist omama õhusaasteluba. Keskkonnaministri 19.12.2017 määruses nr 60 § 11 l punkti 6 kohaselt ei ole nõutav paikse heiteallika käitaja tegevuse registreerimine põletusseadmete puhul, milles gaasilisi põlemissaadusi kasutatakse otseseks gaasi põletamisel põhinevaks kütmiseks siseruumides töötingimuste parandamise eesmärgil. Sellest tulenevalt võib eeldada, et õhusaasteloa taotlemine ei ole vajalik.

# DETAILPLANEERINGU ELLUVIIMISEGA KAASNEVAD MÕJUD

**Sotsiaalsed mõjud**

Rae valla arengukava 2021 – 2030 kohaselt jaguneb Rae vald neljaks piirkonnaks, mis on nii pindalalt, asustustiheduselt kui ka majandusstruktuurilt küllaltki erinevad. Konkreetne planeeringuala asub Peetri piirkonnas Rae külas, mis on eelistatud elamupiirkond ning kõige kiiremini kasvanud ja suurima elanikkonnaga. Trelli detailplaneeringuga kavandatakse 62 elamisühikut, mis toob Peetri kanti juurde 242 elanikku (Rae valla leibkonna kordaja 2021. aasta rahva ja eluruumide loenduse tulemuste põhjal on 3,07). Planeering on kavandatud ellu viia tasakaalustatult ja etapiviisiliselt ca 3 – 5 aasta jooksul, s.t ühe aastaga võib lisanduda ca 50 – 60 elanikku aastas. Peetri kandis on määratud juurdekasvuks 500 elanikku aastas (aktsepteeritav hälve +/- 15%). Uute elanike lisandumine piirkonda tõstab koormust sotsiaalsele taristule. Selle leevendamiseks toetab planeeringust huvitatud isik sotsiaalobjektide ning avaliku ruumi rajamist.

Detailplaneeringuga planeeritud elamute rajamisega kaasnev peamine positiivne sotsiaalne mõju väljendub uute kogukonnaelanike näol.

Planeeringualale on kavandatud avalikult kasutatav ruum, haljasala kogusuurusega 2,46 ha. Haljasalale on määratud ala mängu- või spordiväljaku jm inventari rajamiseks. Planeeringuala haljasala moodustab ühtse terviku koos naaberkinnistule Trelli planeeritud haljasalaga säilitades väärtusliku niiduala ja kõrghaljastust. Planeeringulahenduse elluviimisega paranevad piirkonna vabas õhus viibimise võimalused.

Planeeringu realiseerimisega moodustub transpordimaa kinnistu, antud piirkonnale oluline ühendustee, Tammi tee – sõidutee, jalgratta- ja jalgtee ning kõrghaljastusega.

Planeeringuala jalgratta- ja jalgteed ühendatakse olemasolevate ja varem planeeritud teedega, mis loob piirkonda ühtse võrgustiku ning näiteks jalgrattaga on võimalik piirkonnas liikuda Tallinna linna ja Rae valla teistesse asustusüksustesse. Istutatakse juurde uusi puid ning korrastatakse olemasolevat kõrghaljastatud ala.

Negatiivne mõju sotsiaalsele keskkonnale võib avalduda eelkõige ehitusperioodil lähiümbruse elanikele, sest põhiliselt suurenenud müra- ja vibratsioonitaseme ning liiklussageduse näol. Tuginedes eeltoodule, võib eeldada, et pikaajaline negatiivne mõju sotsiaalsele keskkonnale puudub.

**Majanduslikud mõjud**

Detailplaneeringu realiseerumisel avaldub positiivne majanduslik mõju uute kogukonnaliikmete lisandumise näol, mis suurendab kohaliku omavalitsuse tulubaasi. Lisaks suureneb kohalike teenuseid ja tooteid kasutatavate isikute arv. Rajatavad hooned ja haljasalad tõstab piirkonna kinnisvara keskmist väärtust, sest luuakse avalikult kasutatavad vabaõhu veetmise atraktsioonid. Lisaks arendatakse piirkonna teede võrgustikku, s.t on planeeritud luua ühendused Suti kinnistu planeeringuala teedega, olemasolevate Rõõmu tee, Tammi tee, Raeküla tee ja jalgratta- ja jalgteede vahel. Piirkonna elanikel on võimalus liikuda jalgsi naabruskonna lasteaedadesse ja koolidesse ning jalgrattaga Tallinna linna ja Rae valla asustusüksustesse, mis vähendab kütusekulusid.

Planeeritava tegevusega negatiivne mõju majanduslikule keskkonnale puudub.

**Kultuurilised mõjud**

Planeeringualal puuduvad muinsuskaitsealused mälestised või nende kaitsevööndid, mistõttu ei ole alust eeldada, et hoonete rajamisel oleks otsene negatiivne kultuuriline mõju. Detailplaneeringuga on määratud antud piirkonda sobilikud arhitektuurilised tingimused hoonete rajamiseks. Tuginedes eeltoodule, võib eeldada, et negatiivne mõju kultuurilisele keskkonnale puudub.

**Mõju looduskeskkonnale**

Detailplaneeringu realiseerimisega kaasnevad mõjud ei ole ulatuslikud, kuna lähipiirkonnas on juba kujunenud hoonestatud ja inimtegevuse poolt mõjutatud keskkond. Planeeringulahendus näeb alale ette üksik- ja ridaelamute ehitamist. Planeeringualale on ette nähtud üldkasutatav haljasala ning puhastatakse olemasolevat kõrghaljastust hääbuvatest, vigastatud ja vajumise ohus olevatest puudest, mis loob paremad tingimused olemasolevatele tervetele puudele.

Samuti on ette nähtud ala hooldamiseks ettevaatusabinõud. Planeeritava tegevusega ei kaasne eeldatavalt olulisi kahjulikke tagajärgi nagu vee, pinnase või õhu saastatus, jäätmeteke, müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn. Kavandatud tegevus ei avalda olulist mõju ning ei põhjusta keskkonnas pöördumatuid muutusi, ei sea ohtu inimese tervist, heaolu, kultuuripärandit, looduskaitsealuseid objekte ega vara. Kuna kavandatava tegevuse mõju suurus ja ruumiline ulatus ei ole ümbritsevale keskkonnale ohtlik ega ületa keskkonna vastupanu- ning taastumisvõimet, siis oluline keskkonnamõju puudub. Oht inimeste tervisele ja keskkonnale ning õnnetuste esinemise võimalikkus on kavandatava tegevuse puhul minimaalne. Detailplaneeringu elluviimise järgselt täiendavate avariiolukordade tekkimist ette ei ole näha. Oht inimese tervisele avaldub hoonete rajamise ehitusprotsessis. Õnnetuste vältimiseks tuleb kinni pidada ehitusprojektis ning tööohutust määravates dokumentides esitatud nõuetest. Ehitusprotsessis tuleb kasutada vaid kvaliteetseid ehitusmaterjale ning ehitusmasinaid tuleb hooldada, et vältida võimalikku keskkonnareostust nt lekete näol. Töötajad peavad olema spetsiaalse hariduse ja teadmistega. Nii on võimalik vältida ka ohtu keskkonnale, mis võib tekkida, kui töötajad ei ole kompetentsed.

# PLANEERINGU ELLUVIIMISE KAVA

Detailplaneering on pärast kehtestamist aluseks planeeringualal maakorralduslike toimingute tegemisel ja teostatavatele ehitus- ja rajatiste projektidele. Ehitusprojektid peavad olema koostatud vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele projekteerimisnormidele.

Vajalikud tegevused planeeringu elluviimiseks:

* planeeringujärgsete katastriüksuste ja kinnistute moodustamine koos vajalike servituutide seadmisega;
* käesoleva planeeringu ja „Suti kinnistu ja lähialadetailplaneering” koostada ühine haljastusprojekt, kus kajastada piirdeaed, puud jalg- ja jalgratta tee ääres ning avalikult kasutataval IKÕ alal. Puude istutus ja ühise piirdeaia rajamine Tammi tee poole tuleb rajada ühel ajal enne muude ehituslubade taotluste esitamist. Puude istutamisel tuleb kohale kutsuda valla haljastaja (hindab istiku kvaliteeti). Peale puude istutamist on valla haljastaja poolt allkirjastatud tööde vastuvõtmise akt aluseks muude ehituslubade taotluste esitamiseks. Arendaja kohustus on kogu ala hooldada, sh puid kasta regulaarselt 2 aastat ning seejärel peab andma vallale üle – valla haljastaja kontrollib puude seisukorda ning kui puude seisukord on hea, siis koostatakse üleandmise-vastuvõtu akt ning antakse ala vallale üle;
* juurdepääsuteede, rajatiste ning hoonetele tehnovõrkude ja tehniliste rajatiste projekteerimise tingimuste taotlemine, projekteerimine ning nendele ehituslubade taotlemine;
* juurdepääsuteede, rajatiste ning hoonetele tehnovõrkude, -rajatiste ehitamine ning vastavate kasutuslubade väljastamine;
* planeeringujärgsete hoonete projekteerimine, ehituslubade taotlemine ning ehitamine,
* planeeringujärgsete hoonete kasutuslubade taotlemine.

Lähtuvalt Rae Vallavalitsuse ja huvitatud isiku vahel sõlmitud lepingule kohustub huvitatud isik seoses avaliku ruumiga:

* sõlmima piirkonna võrguettevõtetega liitumislepingud ning rahastama detailplaneeringuga kavandatud krunte teenindava taristu, kaasa arvatud selle liitumispunktide, rajamist vastavalt sõlmitud liitumislepingutele ja detailplaneeringule (v.a sidevarustus, mille kaabelvõrguga liitumine on vabatahtlik);
* omal kulul ja koostöös piirkonna vee-ettevõtjaga tagama pinnase- ja sademevee ärajuhtimise süsteemi väljaehitamise kuni eesvooluni ka selles osas, mis jääb detailplaneeringualast väljapoole, kuid mis teenindab detailplaneeringuala;
* omal kulul tagama detailplaneeringuga ettenähtud avalikult kasutatavate teede koos tee juurde kuuluva metallmastidel ja maakaablil põhineva LED valgustitega välisvalgustuse ja haljastusega ning planeeritud jalgratta- ja/või jalgtee koos haljastusega väljaehitamise vastavalt detailplaneeringule;
* tasuma kõik kulud, mis on seotud taristu väljaehitamise omanikujärelevalve teostamisega;
* omal kulul moodustama, projekteerima ja välja ehitama detailplaneeringuga avalikuks kasutamiseks ettenähtud transpordimaa kinnistud (pos 57 – 59) ja seadma vajalikud servituudid. Samuti tuleb kõrvaldada teede nähtavust piiravad takistused (istandik, puu, põõsas või liiklusele ohtlik rajatis) (alus EhS § 72 lg 2);
* andma avalikuks kasutamiseks ettenähtud transpordimaa kinnistud pos 57 – 59) vallale tasuta üle 3 (kolme) kuu jooksul arvates transpordimaa kinnistutele ehitatud teedele kasutuslubade väljastamisest;
* omal kulul projekteerima ja vastavalt valla poolt heaks kiidetud projektile välja ehitama detailplaneeringuga ettenähtud mänguväljaku ja haljasala (pos nr 56);
* omal kulul moodustama detailplaneeringuga ettenähtud mänguväljaku ja haljasala jaoks kavandatud sotsiaalmaa kinnistu (pos nr 56) ning andma selle vallale tasuta üle 3 (kolme) kuu jooksul arvates mänguväljakule kasutusloa väljastamisest ja haljasala rajamisest.

Kohustuse täitmise eelduseks on selleks vajalike kinnistute osade võõrandamine või reaalservituudi / isikliku kasutusõiguse seadmine ning ehituslubade väljastamine kohaliku omavalitsuse poolt.

Vastavalt Rae valla, huvitatud isikute ning detailplaneeringu koostaja vahel sõlmitud ja 15.10.2021 jõustunud lepingust ei esitata Rae Vallavalitsusele detailplaneeringuga ettenähtud krundile hoonete ehitamiseks ehitusloataotlusi enne, kui krunti teenindav taristu ja avalik ruum on saanud kasutusload.

1. Õhumüra isolatsiooni indeks, arv, mille abil hinnatakse õhumüra isolatsiooni ruumi ja välisisolatsiooni vahel (s.o ehitise välispiiride ja selle elementide heliisolatsiooni). [↑](#footnote-ref-1)
2. Transpordimüra spektri lahjendustegur vastavalt standardile EVS-EN ISO 717-1. [↑](#footnote-ref-2)